



МЕДИЧНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА



4'2015



ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ
ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ



ЛІКУВАННЯ РУБЦЕВИХ СТРИКТУР СТРАВОХОДУ



СТЕНОЗУЮЧІ МЕМБРАНИ ШЛУНКУ
ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ



РІДКІСНИЙ ВИД ВНУТРІШНЬОЇ КИЛИ ЖИВОТА



ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА

№ 4(73) 2015

Національна академія медичних наук України

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Харківський національний медичний університет

«Харківська хірургічна школа» — медичний науково-практичний журнал

Заснований у листопаді 2000 р.
Виходить 6 разів на рік

Засновник —

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України»

Свідцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 20183-9983ПР
від 20.08.2013 р.

Журнал внесено до переліку фахових видань у галузі медичних наук
(Постанова президії ВАК України № 1-05/06 від 16.12.2009 р.)

Рекомендовано вченою радою
ДУ «ІЗНХ імені В. Т. Зайцева НАМН України»
(Протокол № 6 від 30.03.2015 р.)

Редактор
Н. В. Карпенко
Коректор
В. В. Теплинська
Адміністратор
К. В. Пономарьова
Перекладач
С. Ю. Басилайшвілі

Підписано до друку 02.04.2015 р.
Формат 60×84 1/8.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 17,25.
Обл.-вид. арк. 15,15. Тираж 1000 пр.

Адреса редакції:

61018, м. Харків,
в'їзд Балакірева, 1.
Тел.: (057) 715-33-48
349-41-99
715-33-45

Видання віддруковане
у ТОВ фірма «НТМТ»
61072, м. Харків,
просп. Леніна, 58, к. 106
Тел. (057) 763-03-80

Розмножування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у журналі, допускається лише з дозволу редакції

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець

© «Харківська хірургічна школа», 2015

МЕДИЧНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Головний редактор В. В. Бойко

Заст. головного редактора

І. А. Криворучко

Заст. головного редактора

І. А. Тарабан

Відповідальний секретар

К. В. Мішеніна

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

П. А. Бездетко
М. М. Велігоцький
М. К. Голобородько
Т. Г. Григор'єва
В. Б. Давиденко
Б. М. Даценко
В. Г. Дуденко
О. О. Зайцев
Ю. І. Караченцев
В. В. Леонов
В. М. Лісовий
В. К. Логачов
В. І. Лупальцов
О. В. Малоштан
О. О. Павлов
М. В. Панченко
Б. І. Пєєв
В. І. Сипітий
В. О. Сипливий
В. І. Стариков
С. В. Сушков
А.К. Флоріян
О. М. Тищенко
Є. Д. Хворостов
С. І. Шевченко

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

С. А. Андреєщев (Київ)
М. М. Бондаренко (Дніпропетровськ)
О. Ф. Возіанов (Київ)
В. К. Гринь (Донецьк)
М. Ф. Дрюк (Київ)
Ю. П. Зозуля (Київ)
І. В. Іоффе (Луганськ)
П. Г. Кондратенко (Донецьк)
М. Г. Кононенко (Суми)
Г. В. Книшов (Київ)
А. М. Лизіков (Гомель, Білорусь)
К. П. Павличенко (Донецьк)
Г. П. Ричагов (Мінськ, Білорусь)
Л. Г. Розенфельд (Київ)
В. Ф. Саєнко (Київ)
С. А. Сушков (Вітебськ, Білорусь)
М. І. Тутченко (Київ)
С. О. Шалімов (Київ)



Зміст

Contents

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Эзофагогастропластика: функциональные
результаты хирургического лечения
больных раком пищевода
и кардиоэзофагеальной зоны 7

*Н. Н. Велигоцкий, И. А. Винниченко,
Г. Н. Урсол, А. В. Горбулич*

Непосредственные результаты проспективного
рандомизированного исследования
по сравнению пластик гигантских грыж
пищеводного отверстия диафрагмы 12

В. В. Грубник, А. В. Малиновский

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розробка моделі для дослідження
ендоскопічного ін'єкційного гемостазу
в експерименті 19

В. В. Петрушенко, Д. І. Гребенюк

ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ ПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

Мініінвазивні методи лікування
ускладнених псевдокіст
підшлункової залози 24

*В. М. Копчак, К. В. Копчак, І. В. Хомяк,
О. В. Дувалко, Л. О. Перерва, І. С. Терешкевич,
Г. Ю. Мошківський, Н. Г. Давиденко, Я. В. Романів*

Сучасні погляди щодо хірургічного
лікування псевдокіст підшлункової залози
з компресією суміжних органів 29

*І. А. Криворучко, Н. М. Гончарова,
В. М. Чеверда*

Реконструкции путей желчеотведения
по функционально полноценному
сегменту тощей кишки 33

Б. М. Даценко, В. Б. Борисенко

Хирургическое лечение
хронического панкреатита 37

В. Г. Яreshko, Ю. А. Михеев

Шляхи покращення результатів хірургічного
лікування ускладнених форм хронічного
панкреатиту 42

*А. І. Суходоля, В. В. Петрушенко, С. А. Суходоля,
О. О. Підмурняк, І. О. Козак, О. В. Коломієць*

ORIGINAL RESEARCHES

Esophagogastroplasty: functional results
of surgical treatment of patients
with esophageal and cardioesophageal
zone cancer 7

*N. N. Veligotsky, I. A. Vinnichenko,
G. N. Ursol, A. V. Gorbulich*

The immediate results
of a prospective randomized
study comparing plastic giant
hernia hiatal 12

V. V. Grubnik, A. V. Malynovskyi

EXPERIMENTAL RESEARCHES

Development of a model for the study
of endoscopic injection hemostasis
in the experiment 19

V. V. Petrushenko, D. I. Grebeniuk

QUESTIONS IN SURGERY OF PANCREATOBILIARY SYSTEM

Minimally invasive technics
in treatment of complicated
pancreatic pseudocysts 24

*V. M. Kopchak, K. V. Kopchak, I. V. Khomyak,
O. V. Duvalko, L. O. Pererva, I. S. Tereshkevich,
G. Yu. Moshkivskiy, N. G. Davydenko, Ja. V. Romaniv*

Modern views on surgical treatment
of pancreas pseudocyst with compression
of adjacent organs 29

*I. A. Krivoruchko, N. M. Goncharova,
V. M. Tcheverda*

The reconstruction of biliary excretion
routes by the full functional segment
of the jejunum 33

B. M. Datsenko, V. B. Borisenko

Surgical therapy
of chronic pancreatitis 37

V. G. Yaresko, Yu. A. Mikheev

Ways to improve the results
of surgical treatment of complicated forms
of chronic pancreatitis 42

*A. I. Suhodolya, V. V. Petrushenko, S. A. Suhodolya,
O. O. Pidmurnyak, I. O. Kozak, O. V. Kolomiets*



Дистанционная компьютерная дебитоманометрия
в диагностике обструктивных заболеваний
желчевыделительной системы 47

Н. Н. Скалий

Тактика хирургического лечения осложненных
форм хронического панкреатита 50

*В. М. Ратчик, А. М. Бабий, Н. В. Пролом,
Д. В. Орловский*

Показники оксидативного стрессу
у диференціації різних форм гострого
панкреатиту 54

О. В. Столярчук

Сравнение эффективности одноэтапных
и двухэтапных операций при
лечении больных с холедохолитиазом 58

*А. И. Ткаченко, Ю. М. Кошель,
В. В. Ильяшенко, Д. В. Герасимов*

ПИТАННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ

Вплив супутньої патології
на клінічний перебіг та діагностику
синдрому Меллорі-Вейсса 63

П. Д. Фомін, О. Б. Пруднікова

ПИТАННЯ ЛІКУВАННЯ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ

Влияние метода УЗИ на выбор объема
оперативного лечения больных с острой
непроходимостью кишечника. 67

*Т. И. Тамм, Б. М. Даценко,
В. В. Непомнящий, А. Я. Бардюк, А. Б. Даценко*

ПИТАННЯ ОНКОЛОГІЇ

Хирургическое лечение пациентов
с опухолью панкреатодуоденальной зоны 71

Я. С. Березницкий, Р. В. Дука

Хирургическое лечение рака
поджелудочной железы. 75

В. Г. Яreshko, К. Н. Оtarashvili

Преимущества нового способа формирования
антирефлюксного анастомоза при
хирургическом лечении рака пищевода 80

Г. Н. Урсол

Remote computer debitomanometry
in the diagnosis of obstructive diseases
of the biliary system 47

N. N. Skaliy

The tactics of surgery treatment
complication form of chronic pancreatitis. 50

*V. M. Ratchik, A. M. Babiy, N. V. Prolom,
D. V. Orlovsky*

Indicators of oxidative stress
in the differentiation of the various
forms of acute pancreatitis 54

O. V. Stolyarchuk

Comparison of the effectiveness
of one-stage and two-stage operations in the
treatment of patients with choledocholithiasis 58

*A. I. Tkachenko, Yu. M. Koshel,
V. V. Il'yashenko, D. V. Gerasimov*

QUESTIONS OF SURGICAL GASTROENTEROLOGY

Impact of comorbidity
on the clinical course and diagnosis
of Mallory-Weiss syndrome 63

P. D. Fomin, O. B. Prudnikova

QUESTIONS OF TREATMENT OF INTESTINAL OBSTRUCTION

Effect of ultrasound method
to choose the extent of surgical treatment
of patients with acute intestinal obstruction 67

*T. I. Tamm, B. M. Datsenko, V. V.
Nepomnyashchii, A. Y. Bardyuk, A. B. Datsenko*

QUESTIONS OF ONCOLOGY

Surgical treatment of patients with tumor
pancreatoduodenal zone. 71

Ya. S. Bereznytsky, R. V. Duka

Surgical treatment
of pancreatic cancer 75

V. G. Yaresko, K. N. Otashvili

Advantages of new method
of forming antireflux anastomosis
for surgical treatment of esophageal cancer 80

G. N. Ursol



ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ СЕРЦЯ ТА МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН

Новые данные о патогенезе
аневризмы брюшной аорты 86
А. С. Никоненко, А. А. Никоненко

Стан мікроциркуляторного кровотоку нижніх
кінцівок в залежності від рівня оклюзії
магістральних судин у хворих
на цукровий діабет II типу. 89
*С. Д. Шаповал, І. Л. Савон,
О. О. Максимова, В. О. Белінська*

Характеристика кровопостачання нижньої
кінцівки при оклюзійно-стенотичних
ураженнях дистального артеріального русла. . 95
*В. І. Русин, В. В. Корсак, В. В. Русин,
Ф. В. Горленко, О. В. Лангазо, В. В. Машура,
О. А. Носенко*

Результати хірургічного лікування судинно-
мозкової недостатності у хворих
із патологічною звивистістю
внутрішніх сонних артерій 103
І. Кополовець, В. Сіготські, М. Франковічова

ПИТАННЯ ТОРАКАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

Симультанні хірургічні втручання у хворих
на відносно поширений хіміорезистентний
туберкульоз легень. 107
І. Д. Дужий, О. В. Кравець

ПИТАННЯ ТРАВМАТОЛОГІЇ

Модифицированный алгоритм диагностики
и лечения пострадавших с доминирующей
сочетанной краниоабдоминальной травмой . 112
А. Б. Кутовой, В. А. Чайка, Г. А. Родинская

Анализ результатов оперативного
восстановления реберного каркаса при травме
грудной клетки. 117
*А. В. Белов, Н. В. Дука, О. А. Юрко,
Е. И. Боровский, К. Г. Мертинс, Д. В. Тоноян*

Відкриті пошкодження нижньої порожнистої
вени у поєднанні з травмою дванадцятипалої
кишки і підшлункової залози. 121
*А. І. Рилов, О. Д. Найдьонов, В. В. Нікітін,
М. Б. Данилюк*

QUESTIONS OF SURGERY HEART AND MAIN VESSELS

New data on the pathogenesis
of abdominal aortic aneurysms 86
A. S. Nikonenko, A. A. Nikonenko

State of lower limb microcirculation
depending on the level of occlusion
of great vessels in patients
with type II diabetes 89
*S. D. Shapoval, I. L. Savon,
O. O. Maksimova, V. O. Belinskaya*

Blood supply of lower limbs
in the case of occlusive stenotic
affection of distal arteries 95
*V. I. Rusyn, V. V. Korsak, V. V. Rusyn,
F. V. Horlenko, O. V. Langazo, V. V. Mashura,
O. A. Nosenko*

Results of surgical treatment
of cerebrovascular insufficiency
in patients with pathological tortuosity
of the internal carotid artery 103
I. Koplovets, V. Sihotsky, M. Frankovitchova

QUESTIONS OF THORACAL SURGERY

Simultaneous surgical interventions
are relatively common in patients with
chemoresistant tuberculosis 107
I. D. Duzhiy, A. V. Kravec

QUESTIONS OF TRAUMATOLOGY

The modified algorithm for the diagnosis
and treatment of patients with dominant
kranioabdominal trauma. 112
O. B. Kutoviy, V. O. Chayka, G. O. Rodinskaya

The analysis of results of operative
restoration of the costal skeleton
in chesrt trauma 117
*A. V. Belov, N. V. Duka, O. A. Yurko,
E. I. Borovsky, K. G. Mertins, D. M. Tonojan*

Open injuries of inferior vena
cava associated with trauma of duodenum
and pancreas 121
*A. I. Rilov, O. D. Naidenov, V. V. Nikitin,
M. B. Danylyuk*



Особенности оказания квалифицированной хирургической помощи травмированным и раненым в грудь 125

*В. А. Бельский, В. А. Бородай,
В. В. Негодуйко, Р. Н. Михайлюсов*

Можливості корекції лікувальної тактики у постраждалих з тяжкою краніоабдомінальною травмою 129

*О. Ю. Черкун, В. Д. Шейко, Д. А. Ситник,
В. В. Кас'ян, Я. В. Рибалка*

ПИТАННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ

Зміни кислотно-лужного стану артеріальної крові у пацієнтів з ускладненими інтракраніальними аневризматичними крововиливами при проведенні терапевтичної гіпотермії 133

*С. О. Дудукіна, Г. В. Панченко,
Ю. Ю. Кобеляцький, О. М. Мацуга*

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Повреждения магистральных артерий конечностей (актуальность, общие вопросы, классификация). Часть 1. 137

*В. В. Бойко, И. А. Лурин,
И. А. Тарабан, И. А. Дрозд*

Выбор эндоскопического лечения полипов желудка 143

*А. Н. Велигоцкий, О. В. Шадрин,
Л. А. Бойко, А. А. Ерицян*

Рак яичников: современные аспекты диагностики 147

А. Л. Ивченко

ЗАПИСКИ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ

Лікування рубцевих стриктур стравоходу ... 152

*В. В. Бойко, В. О. Шапринський,
Є. В. Шапринський*

Спосіб виконання комбінованих лапароскопічних операцій у хворих з птозом передньої черевної стінки 156

*В. Г. Мішалов, О. Ю. Кондакова,
Л. Ю. Маркулан, О. В. Балабан,
Т. О. Огороднік, В. М. Іванцов*

Features providing skilled surgical care to injured and wounded in the chest 125

*V. A. Belenky, V. A. Boroday,
V. V. Negoduyko, R. N. Mikhaylusov*

Possible correction tactics of treatment patients with severe cranoabdominal injury 129

*A. Y. Cherkun, V. D. Sheyko, D. A. Sytnik,
V. V. Kasian, Ya. V. Rybalka*

QUESTIONS OF ANESTHESIOLOGY

Changes in acid-base balance of arterial blood in patients with complicated intracranial aneurism hemorrhages while therapeutic hypothermia 133

*S. O. Dudukina, G. V. Panchenko,
Y. Y. Kobelyatsky, O. M. Matsuga*

LITERATURE REVIEW

Damage of to main arteries of limbs (relevance, general questions, classification). Part 1. 137

*V. V. Boyko, I. A. Lurin,
I. A. Taraban, I. A. Drozd*

The choice of endoscopic treatment of stomach polyps. 143

*A. N. Veligotskiy, O. V. Shadrin,
L. A. Boyko, A. A. Eritsyayn*

Ovarian cancer: modern aspects of diagnosis. 147

A. L. Ivchenko

NOTES OF MEDICAL PRACTITIONER

Treatment of cicatricial strictures of the esophagus . 152

V. V. Boyko, V. O. Shaprinsky, Y. V. Shaprinsky

Method for performing combined laparoscopic operations on patients with ptosis of anterior abdominal wall 156

*V. G. Mishalov, E. Yu. Kondakova,
L. Yu. Markulan, O. V. Balaban,
T. O. Ogorodnic, V. M. Ivantsoc*



Роль новых технологий в симультантных
оперативных вмешательствах на органах
брюшной полости с использованием
SILS методики и генератора
автоматической биологической
сварки живых мягких тканей 159

В. В. Ганжий, И. Ю. Ганжий, К. А. Бойко

Хирургическое лечение перфоративной
гастродуоденальной язвы. Выбор методики
операции с учётом качества жизни 164

*В. А. Сипливый, В. В. Доценко,
А. Г. Петюнин, Д. В. Бызов, А. В. Евтушенко*

Стенозирующие мембраны желудка
и двенадцатиперстной кишки 169

*Ю. А. Диброва, В. В. Кучерук,
А. А. Пустовит, А. В. Щитов*

Опыт применения инфликсимаба
в терапии болезни Крона
и неспецифического язвенного колита 174

*Я. С. Березницкий, В. В. Гапонов,
В. Ф. Сулима, С. Л. Малиновский,
И. В. Ющенко, Э. В. Жмуренко*

Выбор объема оперативного вмешательства
у больных с диффузным токсическим зобом
в сочетании с эндокринной
офтальмопатией 177

С. И. Шевченко, О. С. Цыганенко

The role of new technologies
in simultaneous surgical interventions
on abdominal organs using sils techniques
and automatic welding
of living biological soft tissues
generator 159

V. V. Ganzhiy, I. Yu. Ganzhiy, K. A. Boyko

Life quality of patients with perforated
gastroduodenal ulcers depending on method
of surgical treatment 164

*V. O. Sypliyiy, V. V. Dotsenko,
O. G. Petiunin, D. V. Byzov, S. V. Yevtushenko*

Stenosing membranes of the stomach
and duodenum. 169

*Yu. A. Dibrova, V. V. Kucheruk,
A. A. Pustovit, A. V. Shchitov*

Experience of infliximab therapy
in crohn's disease
and ulcerative colitis 174

*Ya. S. Bereznitsky, V. V. Gaponov,
V. F. Sulima, S. L. Malinowski,
I. V. Yushchenko, E. V. Zhmurenko*

The choice of surgical intervention
in patients with diffuse toxic goiter
in combination with endocrine
ophthalmopathy 177

S. I. Shevchenko, O. S. Tsiganenko

ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Клинический случай применения
видеоторакоскопии в диагностике
повреждений коронарных сосудов сердца
при колото-резаном ранении органов
грудной клетки. 182

*В. В. Бойко, Ю. Н. Скибо, О. В. Бучнева,
А. М. Аветян, К. Л. Гафт, И. В. Поливенко*

Редкий вид внутренней грыжи живота. 186

В. А. Пронин

CASE FROM PRACTICE

Clinical case
of VATS use in the diagnosis
of coronary arteries
damage due to stab wound
of the chest. 182

*V. V. Boyko, Y. N. Skibo, O. V. Buchneva,
A. M. Avetyan, K. L. Gaft, I. V. Polivenok*

Rare case of internal hernia of the abdomen. 186

V. A. Pronin

ЮВІЛЕЇ

Николай Николаевич Велигоцкий
К 75-летию со дня рождения 188



Н. Н. Велигоцкий,
И. А. Винниченко,
Г. Н. Урсол, А. В. Горбулич

Харьковская медицинская
академия последипломного
образования

Медицинский центр
ПП «Больница Святого Луки»,
г. Кировоград

© Коллектив авторов

ЭЗОФАГОГАСТРОПЛАСТИКА: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПИЩЕВОДА И КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Резюме. Проанализированы функциональные результаты хирургического лечения 80 больных раком пищевода и кардиоэзофагеальной зоны, которым выполнена операция Льюиса и Осава-Гарлока. Большинство осложнений связано с возникновением новых анатомо-функциональных соотношений пищеварительного тракта, обусловленных выполнением эзофагогастропластики.

Ключевые слова: резекция пищевода, эзофагогастропластика, функциональные результаты.

Введение

На протяжении последних 2-3 десятилетий резекцию пищевода и его пластику желудком считают операцией выбора [1, 7]. Желудочный трансплантат может быть использован в форме трубки, сформированной из большой кривизны, или в виде целого органа. Его подготовка к пластике резецированного пищевода и последующее интраторакальное расположение сопровождается значительными анатомическими и физиологическими нарушениями. Они могут быть объяснены следующим: 1) изменяется кровоснабжение желудка; 2) вынужденная двухсторонняя стволовая ваготомия модифицирует моторно-эвакуаторную функцию органа; 3) изменяется резервуарная емкость культи желудка; 4) удаляется антирефлюксный барьер между желудком и пищеводом; 5) желудочный трансплантат размещают в заднем средостении, где присутствует отрицательное внутриплевральное давление [5, 11].

Реконструкция пищевода с использованием желудочного трансплантата позволяет пациентам в послеоперационном периоде питаться естественным путем, однако большинство из них не могут употреблять пищу также комфортно, как до операции. Резекция пищевода и эзофагогастропластика приводит к существенному ухудшению качества жизни в течение длительного времени [4]. Симптомы демпинга, замедленной эвакуации из культи желудка, заброс в культю пищевода желудочного кислого или смешанного желудочно-дуоденального содержимого, ухудшают восприятие алиментарного комфорта после реконструкции удаленного пищевода [3].

Целью работы

Определение факторов, влияющих на успешную реконструкцию пищевода путем гастропластики.

Материалы и методы исследований

Нами были проанализированы результаты лечения через 3 месяца и 1 год у 80 пациентов с раком грудного отдела пищевода и кардиоэзофагеальным раком, прооперированных в 2003-2012 годах в Сумском областном клиническом онкологическом диспансере и прожившим после операции не менее 1,5 лет.

У 42 пациентов опухоль локализовалась в гастроэзофагеальной зоне (52,5 %), у 38 пациентов с раком грудного отдела пищевода опухоль была расположена в нижнегрудном отделе у 18 (47,4 %) и у 20 — в среднегрудном (52,8 %). По TNM классификации 60 % пациентов имели 3 стадию заболевания, 40 % — 1 и 2 стадии. При выполнении как операции Осава-Гарлока (комбинированный торакоабдоминальный доступ слева, проксимальная резекция желудка с резекцией дистального отдела пищевода, формирование анастомоза в левой плевральной полости) — 40 пациентов, так и операции Льюиса (лапаротомия + правосторонняя торакотомия, резекция дистальных двух третей грудного отдела пищевода с проксимальным отделом желудка, формирование анастомоза в правой плевральной полости) — 40 пациентов, желудок использован в качестве трансплантата резецированного пищевода и расположен в заднем средостении. Желудочный трансплантат формировали по способу, предложенному Н. Н. Велигоцким [2].

Все пациенты, включенные в исследование, были обследованы через 3 месяца и через 1 год после операции. Фиксировали вес пациентов и данные о симптомах, связанных с операционной процедурой, а именно: дисфагия, изжога, регургитация, чувство переполнения желудка после приема пищи, демпинг, диарея. Кроме клинического обследования выполнялась фиброэзофагогастроскопия че-

рез 3 и 12 месяцев после операции с целью определения наличия стеноза пищеводно-желудочного анастомоза, рефлюкса, наличия эзофагита. Эзофагиты классифицированы по критериям Skinner, согласно которым степень 1 – покраснение слизистой, степень 2 – изолированное поверхностное изъязвление, степень 3 – хроническая язва с инфильтрацией краем и утолщением дна, степень 4 – стриктура. Желудок обследовали с целью определения наличия гастрита. Модифицированная шкала по Visick использована для оценки полученных результатов, содержит 4 категории (табл. 1).

Таблица 1

Модифицированная шкала Visick оценки функциональных нарушений

Степень	Категория	Описание
1	Отлично	Нет симптомов
2	Очень хорошо	Мягкие симптомы
3	Удовлетворительно	Мягкие или умеренные симптомы, пациент и доктор удовлетворены результатами
4	Неудовлетворительно	Умеренные или выраженные симптомы, пациент и доктор неудовлетворены результатами

Статистический анализ полученных результатов осуществлен с помощью непараметрического теста χ^2 . Статистическая разница учитывалась при значении параметра $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение

Анализ динамики веса через 3 месяца после операции указывает, что большинство пациентов (90 %) потеряли вес по сравнению с предоперационным: 37 пациентов – на 5 %, 22 – на 10 %, 13 – на 15 %. При сравнении с данными через 1 год после операции установлено, что большинство (90 %) больных или восстановили свой дооперационный вес, или их вес оставался стабильным после операции. Только 8 пациентов указали, что постоянно теряют вес, из них 3 сообщили об уменьшении веса на 25 % по сравнению с предоперационным, это сопровождалось выраженной диареей и мальабсорбцией.

На рис. проиллюстрированы клинические симптомы, отмеченные у пациентов через 3 и 12 месяцев после операции по степени их важности/выраженности. Через 3 месяца диарея, дисфагия и чувство переполнения желудка были у 28, 27 и 26 % пациентов соответственно. Демпинг проявлялся у 18 %, изжога и регургитация – у 15 % больных. В течение года после операции такие симптомы как чувство переполнения желудка, демпинг и диарея были в большинстве случаев разрешены, однако дисфагия оставалась у 15 и у 21 % были жалобы на изжогу и регургитацию.

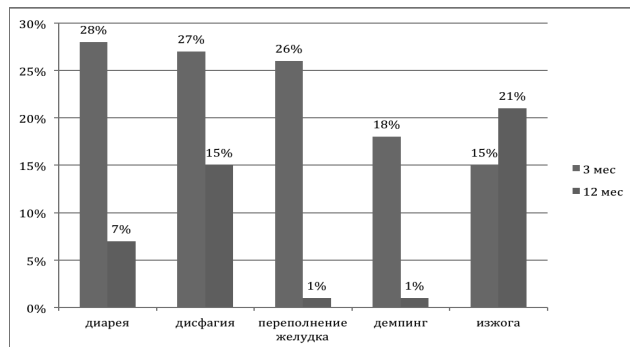


Рис. Симптомы после эзофагогастропластики через 3 и 12 мес. после операции

В табл. 2 отмечены эндоскопические находки через 3 и 12 месяцев. Восемь пациентов со средней степенью дисфагии имели такую степень стеноза, которая не требовала дилатации. У 15 пациентов (18,7 %) осуществляли дилатацию пищеводно-желудочного анастомоза, у 6 – трехкратную для разрешения дисфагии.

Таблица 2

Результаты эндоскопического обследования после эзофагогастропластики

Эндоскопические находки	Через 3 месяца после операции		Через 12 месяцев после операции	
	абс.	%	абс.	%
Стеноз ПЖА, без дилатации	8	10	2	2,5
Стеноз ПЖА, дилатация	15	18,7	8	
Эзофагиты	17		23	
1 степень	3	22	5	28,7
2 степень	8		8	
3 степень	6		10	
Язва анастомоза:	6		5	
низкий анастомоз	4	7,5 %	4	6,2
высокий анаст.	2		1	

Макроскопически эзофагиты присутствовали у 22 % пациентов. У 6 больных обнаружены анастомотические язвы без признаков эзофагита или рецидива опухоли. Большинство этих язв обнаружены в группе пациентов, которым не выполнялись антирефлюксные процедуры. Лечение Н2 блокаторами приводило к заживлению язв в течение 2–3 недель.

Через 12 месяцев после операции 8 случаев стеноза анастомоза присутствовали, из них 3 случая, которые были обнаружены еще через 3 месяца после операции, у 5 – стеноз возник в более поздние сроки. У 4 из 5 пациентов стеноз развился у пациентов после операции Осава–Гарлока и ассоциирован с эзофагитом 3 или 4 степени. В целом макроскопические проявления эзофагита присутствовали у 23 пациентов, атрофический гастрит диагностирован у 40 %.

При сравнении пациентов с низко расположенными анастомозами (левая плевральная полость) и высоко расположенных анастомоз-



зов (правая плевральная полость) частота демпинг синдрома и диареи были одинаковыми. Частота переполнения желудка была выше у пациентов, у которых в качестве трансплантата использована узкая длинная трубка, что требовалось при формировании анастомозов под куполом правой плевральной полости. Через 3 месяца после операции дисфагия присутствовала у 44 % пациентов с низко расположенными анастомозами против 20 % в группе с правосторонними интраторакальными анастомозами ($p=0,025$), также в этом временном промежутке отмечено, что частота изжоги и регургитации статистически достоверно более частая для низко расположенных анастомозов по сравнению с высоко расположенными (30 % против 6 %, $p=0,0097$). Эта пропорция и тенденция была не менее значительной через 12 месяцев после операции.

Разница в клинических симптомах хорошо коррелирует с эндоскопическими находками. Так, через 3 месяца после операции 30 % низко расположенных анастомозов имели различные степени стенозирования, в то время как для высоко расположенных интраторакальных анастомозов частота стенозирования составила 12 % ($p=0,0458$). У 43 % пациентов после операции Осава-Гарлока отмечены эзофагиты, в то время как после операции Льюиса — у 6 % ($p=0,002$). Разница остается не менее выраженной и через 12 месяцев после операции (53 % против 8 %, $p=0,0001$).

Функциональные результаты через 3 и 12 месяцев после операции с использованием модифицированной шкалы по Visick следующие. Через 3 месяца 28 пациентов были бессимптомны, 32 пациента указывали на результат как очень хороший, 18 — как удовлетворительный, и только 2 пациента имели тяжелую степень демпинга и диареи. Через 1 год после операции 38 пациентов не имели функциональных нарушений и 29 пациентов указывают на очень хороший результат. При сравнении Visick шкалы относительно места расположения анастомоза, то оказалось, что высоко расположенные анастомозы функционально более асимптоматичны по сравнению с низко расположенными особенно через 1 год после операции, имея в 6 % степень 3 и 4 для первой группы по сравнению с 23 % для второй.

Функциональные расстройства не часто обращают на себя внимание в раннем послеоперационном периоде, но со временем прогрессируют и требуют длительной терапии. Их труднее учесть в сравнении с жизнеугрожающими дыхательными расстройствами, сердечнососудистой недостаточностью или инфекционными осложнениями. Но критерии эффективности лечения изменяются, и все

большой акцент приобретает субъективное восприятие пациентом результатов лечения, среди которых такие как показатели качества жизни, восприятия здоровья, а для больных раком пищевода особенно — достижение «алиментарного комфорта» [3, 4].

Отмечают, что 60–80 % пациентов указывают на симптомы рефлюкса после эзофагогастропластики. Они чаще проявляются в виде регургитации желудочного содержимого, чем изжоги [5, 6]. Кашель, удушье, особенно в горизонтальном положении, указывают на заброс в трахеобронхиальное дерево.

Столь же часто (50 %) пациенты предъявляют жалобы на чувство переполнения желудка за грудиной или в эпигастрии, что указывает на нарушение эвакуации. Демпинг синдром и дисфагия вследствие формирования сужения в зоне анастомоза, также присутствуют в перечне функциональных расстройств [7, 8].

Очевидно, что развитие функциональных расстройств после резекции пищевода и гастропластики напрямую зависит от новых анатомических и функциональных соотношений верхних отделов пищеварительного тракта [9]. Эти часто взаимообусловленные нарушения имеют разнообразное проявления и трудно регулируются. Критическими зонами, определяющими их развитие, являются пилорический отдел и пищеводно-желудочный анастомоз [10].

Нарушение эвакуации из желудка может проявляться в виде задержки эвакуации твердой по консистенции пищи и ускоренной эвакуации жидкой.

Через 3 месяца после операции 18 % пациентов указывали на слабость после приема пищи, сердцебиение, тошноту и диарею, что соответствует демпинг синдрому средней степени тяжести и может быть спровоцировано ускоренным, по сравнению с естественной порционной эвакуацией, пассажем пищи по желудочному трансплантату. Основной причиной ускоренного продвижения пищи может быть резекция дна желудка, которая является адаптивным резервуаром органа и при утрате его возникает эффект отсутствия релаксации. Соответственно при меньшем объеме поступившей пищи возникает большее внутрижелудочное давление, что и вызывает ускоренную эвакуацию.

При оценке влияния ширины (диаметра) сформированного желудочного трансплантата на скорость эвакуации было показано, что задержка пищи в целом желудке может составлять от 2 до 3 часов, опорожнение не происходит в горизонтальном положении пациента и перистальтические волны при рентгенологическом обследовании отсутствуют. Это свидетельствует о том, что интраторакальный

желудок выполняет роль пассивного кондукта и эвакуация из него происходит под влиянием силы тяжести, начинается в случае превышения давления в желудке над давлением в двенадцатиперстной кишке. Более благоприятные условия создаются для пассажа пищи из желудка при формировании узкого длинного трансплантата [1, 11], в котором эвакуация начинается сразу же после поступления пищи. Объяснение этому находим в том, что такой трансплантат, утратив свою растяжимость, заполняется по всей своей длине небольшим по объему количеством пищи, при этом создается повышенное давление в трансплантате за счет столба, превышающего дуоденальное и эвакуация начинается в течение 4–8 секунд после первого глотка жидкости.

В литературе широко дебатруется роль пилородренирующих интраторакальных желудочных операций. Было показано, что пилородренирующие операции как элемент эзофагогастропластики способствуют уменьшению частоты частичной непроходимости пилорического канала и эта разница является статистически достоверной в группах с и без пилоропластики [8, 9]. Таким образом достигается основная цель замещения удаленного пищевода желудком, а именно обеспечение беспрепятственного, как это наблюдается в природе, транзита пищи из полости глотки до верхнего этажа пищеварительного тракта.

В дополнение к утрате всех антирефлюксных механизмов после эзофагогастропластики, отмечают, что рефлюксу способствует и остаточная значительная кислотопродукция в культе желудка, несмотря на стволовую ваготомию и уменьшение числа париетальных клеток. Эзофагиты встречаются у 38–76 % пациентов, изжога может достигать глотки и гортани, вызывать нарушения сна в связи с забросом в дыхательные пути. Частота рефлюкса выше у больных с низко расположенным анастомозом (80 %) в сравнении с пациентами с высоким пищеводно-желудочным соустьем (47 %) [4]. Было отмечено значительное уменьшение

рефлюкс-симптомов после выполнения пилородренирующих операций.

После эзофагогастропластики от 18 до 50 % пациентов указывают на различные по выраженности проявления демпинг-синдрома. Клинически выраженными являются около 10 % симптомов. По времени возникновения после приема пищи их можно подразделить на ранние и поздние. У большинства пациентов наблюдаются ранние проявления, приблизительно 25 % являются поздними, у меньшинства пациентов встречаются оба вида. Через 3 месяца после операции относительно большой удельный вес пациентов (28 %), страдающих диареей при отсутствии демпинг-синдрома. Связывают диарею с выполнением двухсторонней стволовой ваготомии, а именно повреждением печеночных ветвей блуждающего нерва, что приводит к растяжению желчного пузыря и отсутствию его сокращения сбалансированного по времени с желудочным опорожнением. Увеличения количества желчных солей индуцирует диарею путем прямого воздействия на толстую кишку.

Разница в частоте рефлюкса в пищевод в группах после операции Осава-Гарлока и Льюиса (т. е. низкий и высокий анастомоз) связана с дифференциалом давлений. Так, если часть желудка остается в зоне с высоким внутриабдоминальным давлением (операция Осава-Гарлока), рефлюкс возникает гораздо чаще по сравнению с операцией Льюиса, когда желудок находится полностью в плевральной полости.

Выводы

1. Функциональные нарушения после выполнения эзофагогастропластики могут быть объяснены изменившимися анатомо-функциональными взаимоотношениями в верхних отделах пищеварительного тракта.

2. Адаптационные процессы наступают в течение 1 года после резекции пищевода и пластики его желудком, 83 % пациентов удовлетворены результатами вмешательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хирургическое лечение непроходимости грудной части пищевода опухолевого генеза / Н. Н. Велигоцкий, А. К. Флорикян, И. В. Тесленко [и др.] // *Клінічна хірургія*. — 1999. — № 8, С. 11–13.
2. Патент 28695А України, МПК А 61 В 17/00. Спосіб езофагопластики / Велигоцький М.М., Винниченко І.О. — №97084305; заявл. 19.08.1997; опубл. 16.10.2000, Бюл. № 5-II.
3. Шалімовські принципи лікування стравоходу та раку шлунка, що поширюється на стравохід / В. Ф. Саєнко, С. Д. Мясоедов, С. А. Андреев [та ін.] // *Клінічна хірургія*. — 2007. — № 2–3, С. 10–12.
4. Darling G. E. Quality of life in patients with esophageal cancer / G. E. Darling // *Thorac Surg Clin*. — 2013. — Vol. 23, № 4. — P. 569–575.
5. Donington J. S. Functional conduit disorders after esophagectomy / J. S. Donington // *Thorac. Surg. Clin*. — 2006. — Vol. 16, № 1. — P. 53–62.
6. Functional disorders and quality of life after esophagectomy and gastric tube reconstruction for cancer / T. Poghosyan, S. Gaujoux, M. Chirica [et al.] // *J. Visc. Surg*. — 2011. — Vol. 148, № 5. — P. 327–335.
7. Lerut T. E. Chronic symptoms after subtotal or partial oesophagectomy: diagnosis and treatment / T. E. Lerut, J. J. van



- Lanschot // Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. – 2004. – Vol. 18, № 5. – P. 901–915.
8. Martin L. Long-term weight change after oesophageal cancer surgery / L. Martin, P. Lagergren // Br. J. of Surgery. – 2009. – Vol. 96. – P. 1308–1314.
 9. Post-esophagectomy gastric outlet obstruction: role of pyloromyotomy and management with endoscopic pyloric dilatation / M. Lanuti, P. E. de Delva, C. D. Wright [et al.] // Cardiothorac. Surg. – 2007. – Vol. 31. – P. 149–153.
 10. Prevention of early delayed gastric emptying after high-level esophagogastrostomy by «pyloric digital fracture» / B. Deng, Q. Y. Tan, Y. G. Jiang [et al.] // World J. Surg. – 2010. – Vol. 34, № 12. – P. 283–2843.
 11. Veligotskii N.N. Clinical and functional results of a novel gastric tube used as substitution for resected esophagus / N. N. Veligotskii, I. O Vynnychenko // International Surgical Week ISW 2001. – Brussels, Belgium. – 2001. – N 061.

**ЕЗОФАГОГASTРО-
ПЛАСТИКА:
ФУНКЦІОНАЛЬНІ
РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО
ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ
НА РАК СТРАВОХОДУ
ТА КАРДІОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ
ЗОНИ**

**Н. Н. Велігоцький,
И. А. Вінниченко,
Г. Н. Урсол, А. В. Горбуліч**

**ESOPHAGOGASTROPLASTY:
FUNCTIONAL RESULTS OF
SURGICAL TREATMENT
OF PATIENTS WITH
ESOPHAGEAL AND
CARDIOESOPHAGEAL ZONE
CANCER**

**N. N. Veligotsky,
I. A. Vinnichenko
G. N. Ursol, A. V. Gorbulich**

Резюме. Проаналізовано функціональні результати хірургічного лікування 80 хворих на рак стравоходу та кардіоезофагеальної зони, яким виконані операції Льюїса та Осава–Гарлока. Більшість ускладнень пов'язано з появою нових анатомо-функціональних співвідношень травного тракту, що обумовлені виконанням езофагогастропластики. Адаптація триває близько 1 року.

Ключові слова: резекція стравоходу, езофагогастропластика, функціональні результати.

Summary. Functional results of 80 esophageal and gastroesophageal carcinoma patients who underwent surgical treatment (Lewis and Oshawa-Garlock operations) were analyzed. It was concluded that most of them appearing can be explained with new digestive anatomical and functional relations due to esophagogastroplasty procedure, adaptation process continues up to 1 year.

Key words: esophageal resection, esophagogastroplasty, functional results

В. В. Грубник,
А. В. Малиновский

Одесский национальный
медицинский университет

© Грубник В. В.,
Малиновский А. В.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СРАВНЕНИЮ ПЛАСТИК ГИГАНТСКИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Резюме. Для определения, какая методика должна использоваться при гигантских (согласно нашей классификации, с площадью пищевого отверстия диафрагмы (ППОД) более 20 см²) грыжах пищевого отверстия диафрагмы (ГПОД) — аллопластика облегченным частично-рассасывающимся трансплантатом Ultrapro (Ethicon) по оригинальной методике или новый метод ненатяжной пластики облегченным политетрафторэтиленовым трансплантатом с периферическим нитиновым каркасом — необходимо проведение проспективного рандомизированного исследования. Исследование начато в июле 2013 г., набор пациентов завершен в январе 2013 г. Основные критерии включения: 1) ГПОД II и III типов, включая осложненные ГЭРБ, 2) ППОД более 20 см² (интраоперационный). Основные критерии исключения: 1) ASA > II, 2) возраст < 20 и > 80 лет, 3) ИМТ < 16 и > 39 кг/м², 4) моторные нарушения пищевода, 5) пептические стриктуры пищевода, 6) укорочение пищевода (интраоперационный), 7) пищевод Барретта. Всего вовлечено — 100 больных; 2 больных не соответствовали критериям отбора, 1 больной отказался; рандомизированы 47 больных на 2 группы: I группа — «Двухслойная» (24 больных), II группа — «Ненатяжная» (23 больных). Группы оказались сопоставимыми, что позволяет продолжить исследование завершив набор пациентов и начать оценку результатов в запланированные сроки. Все послеоперационные осложнения были класса I по Clavien-Dindo (достоверных отличий по их частоте между группами также не было) и не связаны со сравниваемыми методиками, что также позволяет продолжить исследование.

Ключевые слова: *грыжа пищевого отверстия диафрагмы, аллопластика, облегченный частично рассасывающийся трансплантат, политетрафторэтиленовый трансплантат, нитиноп, проспективное рандомизированное исследование.*

Введение

Гигантские грыжи пищевого отверстия диафрагмы (ГПОД) представляют серьезную проблему из-за высокой частоты рецидивов [4]. Аллопластика традиционными полипропиленовыми и политетрафторэтиленовыми (ПТФЭ) трансплантатами хотя и уменьшает частоту рецидивов, но характеризуется высокой частотой осложнений со стороны пищевода [7, 8]. Ее удалось снизить в 3–5 раз благодаря использованию облегченных и частично-рассасывающихся сетчатых трансплантатов [5, 6]. Однако эти методики они оказались недостаточно эффективными при гигантских грыжах (согласно оригинальной классификации, у которых площадь пищевого отверстия диафрагмы (ППОД) превышает 20 см²) [5]. Нами был разработан принципиально новый метод

ненатяжной пластики гигантских ГПОД с помощью облегченного ПТФЭ трансплантата с периферическим нитиновым каркасом, который показал отсутствие рецидивов и пищеводных осложнений у 41 пациента при оценке отдаленных результатов в среднем через 36 (24–49) месяцев [1]. С учетом доказанной безопасности нового метода, он сравнивается при гигантских ГПОД в настоящем проспективном рандомизированном исследовании с нашей стандартной методикой — двухслойной пластикой облегченным частично рассасывающимся трансплантатом.

Цель работы

Изучение непосредственных результатов проспективного рандомизированного исследования по сравнению лапароскопической



двухслойной пластики облегченным частично-рассасывающимся трансплантатом и ненатяжной пластики облегченным ПТФЭ трансплантатом с периферическим нитиновым каркасом при гигантских ГПОД.

Материалы и методы исследований

Исследование, зарегистрированное в международном реестре Clinicaltrials.gov под сокращенным названием "GIANT" (№ NCT 01780285), было начато в июле 2013 г., набор пациентов завершен в январе 2015 г. *Гипотеза исследования:* при гигантских ГПОД (с ППОД > 20 см²) II и III типов по Hill новый метод ненатяжной пластики облегченным ПТФЭ трансплантатом с периферическим нитиновым каркасом является более эффективным (в плане профилактики рецидивов) по сравнению с оригинальной методикой двухслойной (sublay) пластики облегченным частично-рассасывающимся трансплантатом, и сопоставимым с ней по безопасности (в плане пищеводных осложнений). *Изначально запланированный объем исследования и группы:* 50 пациентов: I группа — «Двухслойная» (двухслойная пластика облегченным частично-рассасывающимся трансплантатом Ultrapro по оригинальной методике), 50 пациентов, II группа — «Ненатяжная» (ненатяжная пластика облегченным ПТФЭ трансплантатом с периферическим нитиновым каркасом Rebound HRD — Hiatus hernia), 50 пациентов. Исследование является *слепым*: исследователь, производящий обработку данных, не знает, каким методом выполнена пластика, что достигнуто присвоением каждому наблюдаемому случайного номера в ходе рандомизации. Рандомизированный характер исследования обсужден в информированном согласии участника клинического исследования, которое соответствует международным требованиям и одобрено локальной комиссией по вопросам биоэтики. Исследование относится к исследованиям *III фазы*: сетчатый трансплантат Rebound HRD — Hiatus hernia (MMDI) прошел клинические испытания; доказана его безопасность; продукт зарегистрирован в Украине (Свидетельство о государственной регистрации № 8027/2008 «Имплантат сетчатый для хирургических вмешательств»); исследователи имеют собственный опыт его использования при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы в 44 случаях без осложнений; исследование уточняет показания и противопоказания к применению трансплантата.

Критерии включения: 1) ГПОД II и III типов по Hill, включая осложненные гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), 2) пациенты, способные перенести плановую

лапароскопическую пластику пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД), 3) пациенты, доступные наблюдению на протяжении 24 месяцев после операции с комплексным обследованием в клинике, 4) ППОД > 20 см² (интраоперационный критерий). *Критерии исключения:* 1) не способны перенести плановую лапароскопическую пластику ПОД - за счет тяжелой сопутствующей патологии (операционный риск Американского общества анестезиологов, American society of anesthesiologists (ASA) III и более) и предыдущих открытых операций с тяжелым спаечным процессом в брюшной полости, 2) случаи конверсий, 3) возраст < 20 и > 80 лет, 4) индекс массы тела (ИМТ) < 16 и > 39 кг/м², 5) беременность или запланированная беременность на протяжении ближайших 2 лет, 6) коагулопатия и иммуносупрессия, не поддающиеся коррекции, 7) моторные нарушения пищевода (при оценке дисфагии по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) — более 4 баллов, и при оценке времени пассажа контраста по пищеводу (ВПКП) при рентгеноскопии — более 10 с), 8) пептические стриктуры пищевода, 9) дивертикулы пищевода, нерефлюксные хронические эзофагиты, заболевания соединительной ткани (в частности, системная склеродермия), 10) укорочение пищевода (интраоперационный критерий: определяется как невозможность достичь длины его брюшного отдела минимум 3 см несмотря на расширенную параэзофагеальную медиастинальную диссекцию), 11) перенесенная или запланированная абляция пищевода Барретта, 12) перенесенные операции на пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке, в т.ч. ваготомия, 13) рецидивирующее течение язвенной болезни и/или хронического гиперацидного гастрита с нарушением эвакуации желудочного содержимого.

Техника операций. В I группе двухслойная пластика облегченным частично рассасывающимся трансплантатом Ultrapro (Ethicon) выполнена по оригинальной методике: после полной мобилизации ножек диафрагмы и абдоминального отдела пищевода с устранением его укорочения и иссечением грыжевого мешка, края сетчатого трансплантата треугольной формы размером 3 x 4 см фиксированы к ножкам диафрагмы позади пищевода с обеих сторон 3-4 нерассасывающимися узловыми швами с помощью шовного материала Ethibond 3-0 (Ethicon) с исключением контакта его переднего края с пищеводом, после чего 2-3 аналогичными швами ножки диафрагмы сшиты между собой до полного закрытия трансплантата (он таким образом расположен позади ножек и полностью изолирован от пищевода). Затем после мобилизации дна желудка путем час-

тичного рассечения желудочно-селезеночной связки выполнена фундопликация по Ниссену с длиной манжетки 2,5–3,5 см (методика «floppy Nissen») с использованием калибровочного зонда 30 Fr. Во II группе ненатяжная пластика облегченным ПТФЭ трансплантатом с периферическим нитиновым каркасом Rebound HRD – Hiatus hernia (MMDI) выполнена следующим образом. После аналогичной мобилизации трансплантат в свернутом состоянии через 10-мм троакар вводили в брюшную полость, затем за счет памяти формы восстанавливал свою первоначальную форму. Его фиксировали к обеим ножкам диафрагмы (или краям грыжевого дефекта в случаях атрофии ножек) позади пищевода 3–5 узловыми нерассасывающимися швами с помощью шовного материала Ethibond 3-0 (Ethicon) (рис. 1). Фундопликация выполнена аналогично таковой в I группе с тем отличием, что манжетку дополнительно фиксировали к диафрагме с целью изолировать пищевод от контакта с передним краем трансплантата.



Рис. 1. Фиксация облегченного политетрафторэтиленового трансплантата с периферическим нитиновым каркасом к краям пищеводного отверстия диафрагмы

Изучение отдаленных результатов запланировано через 24 месяца, *промежуточных* – через 6 месяцев для каждого пациента. В данной работе исследуются непосредственные результаты, которые должны показать, оказались ли статистически сопоставимыми группы и, следовательно, является ли достаточным количество пациентов для дальнейшего сравнения отдаленных результатов, и возможно ли продолжение исследования вообще на основании возможных осложнений со стороны нового метода.

Основные результаты исследования (первичные конечные точки): анатомические рецидивы ГПОД и функциональные рецидивы ГЭРБ. *Дополнительные результаты исследования (вторичные конечные точки):* 1) пищеводные осложнения (длительная функциональная дисфагия, рубцовая стриктура пищевода, аррозия пищевода); 2) качество жизни; 3) длительность операции; 4) частота послеоперационных осложнений; 5) послеоперационный койко-

день; 6) влияние на внепищеводные проявления ГПОД и ГЭРБ.

Методы исследования: 1) ВАШ основных пищеводных симптомов (изжога/отрыжка, загрудинная/эпигастральная боль, дисфагия) и внепищеводных симптомов (кашель/удушье, охриплость, кардиалгия/аритмия) [10]; 2) опросник качества жизни GERD – HRQL и удовлетворения оперативным вмешательством [9]; 3) рентгенологическое исследование, 4) эндоскопическое исследование; 5) суточный внутрипищеводный pH-мониторинг; 6) анализ результатов возможных повторных операций.

В работе использовали U-критерий Манна-Уитни, критерий χ^2 и точный критерий Фишера; программное обеспечение — Statistica 10.0 (StatSoft).

Результаты исследований и их обсуждение

Из первоначально вовлеченных в исследование 50 больных, 1 больная не соответствовала предоперационным критериям отбора (ИМТ > 43 кг/м², ASA III), 1 пациент отказался от рандомизации, 1 больной не соответствовал интраоперационным критериям отбора (ППОД оказалась менее 20 см²). Таким образом рандомизированы были 47 пациентов в 2 группы: I группа – «Двухслойная» (24 больных), II группа – «Ненатяжная» (23 больных) (рис. 2).

Таблица 1

Сравнение демографических показателей

Показатель	Группа I «Двух- слойная» (n = 24)	Группа II «Ненатяж- ная» (n = 23)	p
Возраст, лет	56,2 ± 11 (21–79)	53,4 ± 13,7 (27–77)	0,3490*
Пол, м/ж	10/14	8/15	0,6275†
ASA, I/II	13/11	9/14	0,3017†
ИМТ, кг/м ²	28,1 ± 3,9 (18,8 – 36,9)	28,8 ± 5,6 (20,7 – 38,9)	0,9575*
ППОД, см ²	32,6 ± 16,5 (21,7 – 92,6)	38,5 ± 16,6 (21,7 – 73,8)	0,1601*
Тип ГПОД по Hill, II/III	22/2	22/1	0,5163§
Вид ГПОД, субтот./тот./параэз.	18/4/2	17/5/1	

Примечание: * критерий Манна-Уитни; † критерий χ^2 ; § — точный критерий Фишера

Как видно из таблицы 1, средний возраст, гендерный состав, операционный риск, средний ИМТ, и, главное, средняя ППОД в обеих группах достоверно не отличались. Средняя частота и интенсивность всех симптомов по ВАШ, средний показатель качества жизни до операции по шкале GERD-HRQL, а также удовлетворенность состоянием до операции также достоверно не отличались между группами (табл. 2). По объективным показателям (распределение по степеням рефлюкс-эзофагита согласно Лос-Анджелесской классифи-

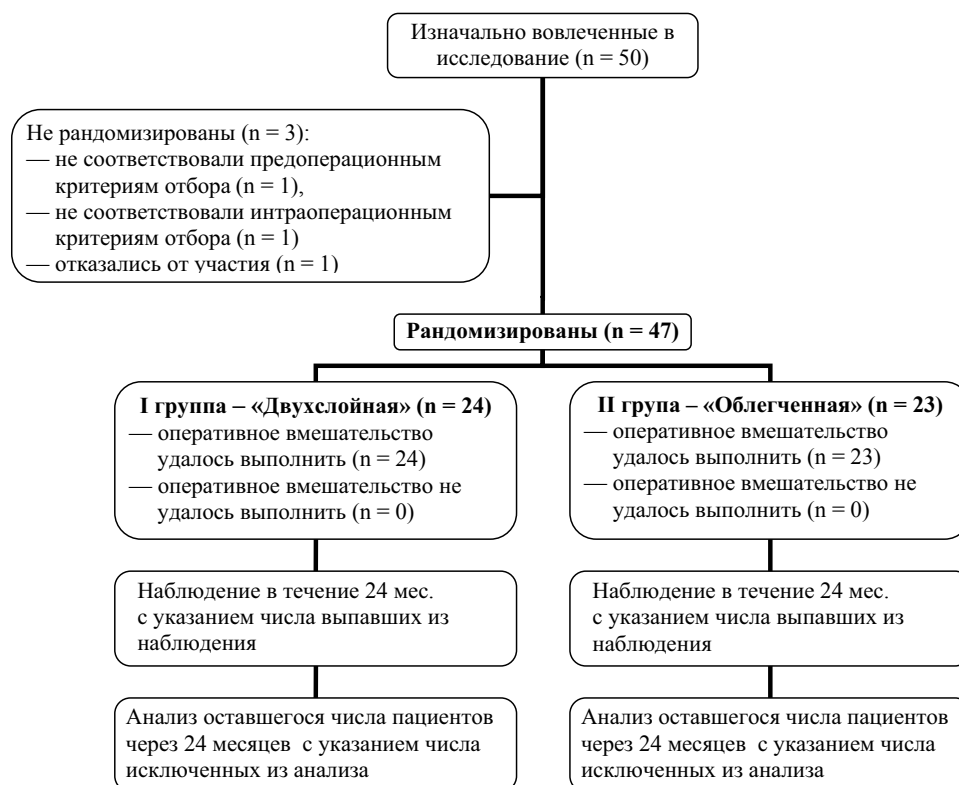


Рис. 2. Диаграмма движения пациентов по требованиям CONSORT-2010 [3]

Таблица 2

Сравнение субъективных показателей до операции

Показатель	Группа I «Двухслойная» (n = 24)	Группа II «Ненатяжная» (n = 23)	p
Изжога по ВАШ, баллы	4,8 ± 2,4 (1 - 10)	4,6 ± 2,8 (0 - 10)	0,8815*
Боли по ВАШ, баллы	6,8 ± 2,4 (2 - 10)	6,4 ± 2,7 (2 - 10)	0,5301*
Дисфагия по ВАШ, баллы	1,5 ± 1,6 (0 - 4)	1,3 ± 1,6 (0 - 4)	0,7415*
Внепищеводные симптомы по ВАШ	1,4 ± 2,6 (0 - 8)	3 ± 0,6 (0 - 10)	0,1363*
GERD-HRQL, баллы	16,7 ± 7,9 (5 - 33)	16,5 ± 10,5 (0 - 38)	0,7576*
Удовлетворение состоянием, част./нет	15/9	18/5	0,2376†

Примечание: * критерий Манна-Уитни; † критерий χ^2 .

Таблица 3

Сравнение объективных показателей до операции

Показатель	Группа I «Двухслойная» (n = 24)	Группа II «Ненатяжная» (n = 23)	p
Рефлюкс-эзофагит, LA 0/A/B/C/D, %	5/13/3/0	6/11/4/2/0	0,6638†
Индекс DeMeester (измеренный у 22 пац. из I группы, у 22 – из II группы)	89,1 ± 64 (8,7 – 214,1)	73,8 ± 51,2 (10,4 – 202,1)	0,5186*
Время пассажа контраста по пищеводу, с	5,5 ± 2,3 (3 - 10)	5,6 ± 1,7 (3 - 9)	0,6549*

Примечание: * критерий Манна-Уитни; † критерий χ^2 .

Таблица 4

Сравнение непосредственных результатов операций

Показатель	Группа I «Двухслойная» (n = 24)	Группа II «Ненатяжная» (n = 23)	p
Продолжительность операции, %	86,2±12,7 (65 – 120)	83,3±14,6 (60 – 110)	0,4563*
Интраоперационные осложнения, %	0	0	
Послеоперационные осложнения, п, %	2 (8,3 %)	1 (4,3 %)	0,5186§
Койко-день	6,2 ± 2,4 (2 – 11)	5,8 ± 1,6 (3 – 9)	0,5371*

Примечание: * критерий Манна-Уитни; § точный критерий Фишера

кации, средний индекс DeMeester и среднее ВПКП) также достоверных отличий между группами выявлено не было (табл. 3). Средняя продолжительность операции и койко-день достоверно не отличались между группа-

ми (см. табл. 4). Послеоперационные осложнения были только I класса по Clavien-Dindo [2]: в I группе – у 3 больных (8,3 %) (1 случай ателектазов легких, не требующих антибиотикотерапии, и 1 случай лихорадки более 38 °C

длительностью до 3-х суток), во II группе — у 1 больной (4,3 %) (ателектазы).

Частота рецидивов больших и гигантских ГПОД в среднем составляет 25 %, достигая 40 % [4]. Этот процент удалось существенно снизить путем использования аллопластики ПОД: до 5–10 %, а некоторых работах — до 0 % [4]. Наименьшим процентом рецидивов характеризуются жесткие полипропиленовые сетки (например, Prolene, Ethicon), в т.ч. являющиеся основой композитных ПТФЭ трансплантатов старого поколения (например, DualMesh, Gore) [6]. Однако эти методики аллопластики несут высокий риск пищеводных осложнений (длительная функциональная дисфагия, стриктуры пищевода, аррозии пищевода сетчатым трансплантатом), общая частота которых составляет 5–15 %, достигая 35 % [7, 8]. В то же время, как свидетельствуют данные ряда последних работ и наш личный опыт, оптимальными трансплантатами являются облегченные частично-рассасывающиеся, например, Ultrapro (Ethicon), хотя многое зависит и от техники пластики [5, 6]. Например, мы в своем большом ретроспективном исследовании при использовании оригинальной методики двухслойной (sublay) пластики такой сеткой при больших ГПОД получили лишь 4,9 % рецидивов (повторная операция выполнена лишь в 1 случае, что составило 0,7 %) и лишь 2,1 % случаев длительной функциональной дисфагии, случаев стриктур не было [5]. Однако при использовании этой методики при гигантских грыжах мы получили неприемлемо высокий процент рецидивов — 20 % [5], хотя он и соответствует литературе [4, 8]. Таким образом, до сих пор не найден оптимальный трансплантат для пластики гигантских ГПОД.

Для решения этой проблемы, нами совместно с производителем Minnesota medical development (США) был разработан принципиально новый ПТФЭ трансплантат Rebound-HRD — Hiatus hernia (патент Украины № 66397). Концепция этого трансплантата основана на двух фундаментальных позициях. Во-первых, сама сетка сделана из облегченного (с ячейками до 3 мм) и мягкого по консистенции (толщиной 0,5 мм) ПТФЭ нового поколения (MotifMESH, Proxu Biomedical), реально уменьшающего вероятность пищеводных осложнений. В результате, ни у одного из прооперированных нами пациентов не было признаков пищеводных осложнений при оценке отдаленных резуль-

татов с минимальным периодом наблюдения 2 года и максимальным — 4 года [1]. Во-вторых, периферический нитиноловый каркас с памятью формы, повторяющий контуры ПОД, позволяет с отсутствием деформации сохранить принцип ненатяжной пластики и в то же время полностью закрыть грыжевой дефект, что в результате сводит к минимуму вероятность рецидивов при гигантских ГПОД.

Для окончательных выводов об эффективности и безопасности нового метода, нами было начато проспективное рандомизированное исследование, сравнивающее его с хорошо зарекомендовавшей себя методикой двухслойной пластики. Его непосредственные результаты показали, что по всем предоперационным показателям статистически достоверных отличий выявлено не было, т.е. группы являются сопоставимыми для дальнейшего сравнения, в т.ч. при оценке промежуточных и отдаленных результатов. Продолжительность операций при использовании нового метода пластики достоверно не отличалась от методики в группе сравнения, что, очевидно, достигнуто простотой фиксации каркасного трансплантата и, следовательно, положительно характеризует новый метод. На данный момент из числа прооперированных пациентов случаев рецидивов не было. Частота имевших место несерьезных послеоперационных осложнений была небольшой, и также достоверно не отличалась между группами, что подтверждает возможность дальнейшего сравнения групп в рамках настоящего проспективного рандомизированного исследования.

Выводы

1. Группы оказались сопоставимыми по демографическим данным, объективным и субъективным предоперационным и интраоперационным показателям, что позволяет продолжить исследование, завершив набор пациентов и начать оценку результатов в запланированные сроки.

2. Новый метод показал техническую простоту по сравнению со стандартной методикой.

3. Случаев ранних рецидивов не зафиксировано; 4. Все единичные случаи послеоперационных осложнений были класса I по Clavien-Dindo и не связаны со сравниваемыми методиками, что также позволяет продолжить исследование.



ЛИТЕРАТУРА

1. Грубник В. В. Лапароскопическая пластика гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы каркасным облегченным политетрафторэтиленовым трансплантатом: отдаленные результаты 40 операций / В. В. Грубник, А. В. Малиновский // Хирургия Украины. — 2015. — № 1. — С. 20–25.
2. Comparison of complications after laparoscopy-assisted distal gastrectomy and open distal gastrectomy for gastric cancer using the Clavien–Dindo classification / J.-H. Lee, D. J. Park, H.-H. Kim [et al.] // Surgical endoscopy. — 2012. — Vol. 26, № 5. — P. 1287–1295.
3. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials / D. Moher, S. Hopewell, K. F Schulz [et al.] // International journal of surgery. — 2012. — Vol. 10, № 1. — P. 28–55.
4. Furnee E. Mesh in laparoscopic large hiatal hernia repair: a systematic review of the literature / Edgar Furnee, Eric Hazebroek // Surgical endoscopy. — 2013. — Vol. 27, № 11. — P. 3998–4008.
5. Grubnik V. V. Laparoscopic repair of hiatal hernias: new classification supported by long-term results / V. V. Grubnik, A. V. Malynovsky // Surgical endoscopy. — 2013. — Vol. 27, № 11. — P. 4337–4346.
6. Hiatal hernia repair with mesh: a survey of SAGES members / C. T. Frantzides, M. A. Carlson, S. Loizides [et al.] // Surgical endoscopy. — 2010. — Vol. 24, № 5. — P. 1017–1024.
7. Mesh complications after prosthetic reinforcement of hiatal closure: a 28-case series / R. J. Stadlhuber, A. El Sherif, S. K. Mittal [et al.] // Surgical endoscopy. — 2009. — Vol. 23, № 6. — P. 1219–1226.
8. Mesh-reinforced hiatal hernia repair: a review on the effect on postoperative dysphagia and recurrence / S. A. Antoniou, O. O. Koch, G. A. Antoniou [et al.] // Langenbeck's archives of surgery. — 2012. — Vol. 397, № 1. — P. 19–27.
9. Velanovich V. Comparison of generic (SF-36) vs. disease-specific (GERD-HRQL) quality-of-life scales for gastroesophageal reflux disease / V. Velanovich // J. of gastrointestinal surgery. — 1998. — Vol. 2, № 2. — P. 141–145.
10. Wewers M. E. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena / M. E. Wewers, N. K. Lowe // Research in nursing and health. — 1990. — Vol. 13, № 4. — P. 227–236.

БЕЗПОСЕРЕДНІ
РЕЗУЛЬТАТИ
ПРОСПЕКТИВНОГО
РАНДОМІЗОВАНОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОРІВНЯНО
ПЛАСТИК ГІГАНТСЬКИХ
ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО
ОТВОРУ ДІАФРАГМИ

*В.В. Грубнік,
А. В. Малиновський*

Резюме. Для визначення, яка методика повинна використовуватися при гігантських (згідно нашої класифікації, з площею стравохідного отвору діафрагми (ПСОД) більше 20 см²) грижах стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) — алопластика полегшеним трансплантатом, що частково розсмоктується, Ultrapro (Ethicon) за оригінальною методикою, або новий метод ненав'язної пластики полегшеним політетрафторетіленовим трансплантатом з периферичним нітиноловим каркасом — необхідне проведення проспективного рандомізованого дослідження. Дослідження було розпочато в липні 2013 р., набір пацієнтів завершено в січні 2013 р. Основні критерії включення: 1) ГСОД II і III типів, включаючи ускладнені ГЕРХ, 2) ПСОД більше 20 см² (інтраопераційний). Основні критерії виключення: 1) ASA > II, 2) вік < 20 і > 80 років, 3) ІМТ < 16 і > 39 кг / м², 4) моторні порушення стравоходу, 5) пептичні стриктури стравоходу, 6) вкорочення стравоходу (інтраопераційний), 7) стравохід Барретта. Всього залучено — 50 хворих; 2 хворих не відповідали критеріям відбору, 1 хворий відмовився; рандомізовані 47 хворих на 2 групи: I група — «Двошарова» (24 хворих), II група — «Ненав'язна» (23 хворих). Групи виявилися порівнянними, що дозволяє продовжити дослідження завершивши набір пацієнтів і почати оцінку результатів у заплановані терміни. Всі післяопераційні ускладнення були класу I по Clavien-Dindo (достовірних відмінностей за їх частотою між групами також не було) і не пов'язані зі порівнюваними методиками, що також дозволяє продовжити дослідження.

Ключові слова: кила стравохідного отвору діафрагми, алопластика, полегшений трансплантат, що частково розсмоктується; політетрафторетіленовий трансплантат, нітинол, проспективне рандомізоване дослідження.

THE IMMEDIATE RESULTS
OF A PROSPECTIVE
RANDOMIZED STUDY
COMPARING PLASTIC
GIANT HERNIA HIATAL

*V. V. Grubnik,
A. V. Malynovskyi*

Summary. To determine, which laparoscopic procedure is better for giant (i.e. with hiatal surface area (HSA) exceeding 20 cm², according to our classification) hiatal hernias, original technique of sublay partially absorbable lightweight mesh repair with Ultrapro (Ethicon), or new technique of tension-free repair with nitinol-framed lightweight PTFE mesh Rebound HRD-Hiatus hernia (MMDI), prospective randomized trial is necessary. The single-blind phase III “GIANT” trial (№ NCT01408108, Clinicaltrials.gov) was started on July 2013, and patient recruitment was finished on January 2015. Main inclusion criteria: 1) types II and III hiatal hernias, including complicated by GERD, 2) HSA exceeding 20 cm² (intraoperative). Main exclusion criteria: 1) ASA > II, 2) age < 20 and > 80 years, 3) BMI < 16 и > 39 kg/m², 4) oesophageal mobility disorders, 5) oesophageal peptic strictures, 6) shortened oesophagus (intraoperative), 7) Barrett's oesophagus. Total involvement was 50 patients; 2 patients did not mach eligibility criteria, 1 patient refused; 47 were randomized in 2 arms: I arm — “Sublay” (24 patients), II arm — “Tension-free” (23 patients). The groups were proved to be statistically comparable, thus patient recruitment may be finished and study should be continued for assessment of results in certain terms. Significant difference between arms was revealed in operative time. All postoperative complications were Clavien-Dindo class I, there were no significant differences in their rates between arms, and they were not related to compared techniques, which allows to continue the trial.

Key words: hiatal hernia, mesh repair, lightweight partially absorbable mesh, PTFE mesh, nitinol, randomized controlled trial.



В. В. Петрушенко,
Д. І. Гребенюк

Вінницький національний
медичний університет
ім. М. І. Пирогова

© Петрушенко В. В.,
Гребенюк Д. І.

РОЗРОБКА МОДЕЛІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНДОСКОПІЧНОГО ІН'ЕКЦІЙНОГО ГЕМОСТАЗУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Резюме. Кровотеча в просвіт шлунково-кишкового тракту виникає як ускладнення великої кількості патологій і дуже часто є загрозливою для життя пацієнта. Ін'єкційна терапія при гастроінтестинальних кровотечах у більшості лікувальних закладів всього світу є маніпуляцією «першої лінії», оскільки має низьку вартість, вимагає мінімальної кількості устаткування і мінімальних практичних навиків у порівнянні з іншими ендоскопічними втручаннями, легко застосовується під час невідкладної ендоскопії. Метою нашого дослідження було: розробити експериментальну модель гастродуоденальної кровотечі для дослідження як «миттєвого», так і «відстроченого гемостазу» при застосуванні ендоскопічної ін'єкційної терапії. Запропонована експериментальна модель для вивчення ін'єкційного гемостазу, яка полягає в імітації судини із кровотоком *in vivo* дозволяє досліджувати як «миттєвий», так і «відстрочений гемостаз» і може бути успішно використана при дослідженні ефективності різних об'єдмуючих речовин для ін'єкційного ендоскопічного гемостазу.

Ключові слова: шлунково-кишкова кровотеча, ендоскопічний ін'єкційний гемостаз, експериментальна модель.

Вступ

Кровотеча в просвіт шлунково-кишкового тракту виникає як ускладнення великої кількості патологій і дуже часто є загрозливою для життя пацієнта. На даний час відомо більше 100 захворювань та патологічних станів, що супроводжуються розвитком шлунково-кишкової кровотечі. При цьому причиною 90 % випадків кровотеч є п'ять захворювань, а саме пептична виразка, гострі виразки та ерозії, новоутворення, синдром Меллорі-Вейсса, портальна гіпертензія [1, 3].

Ін'єкційна терапія при гастроінтестинальних кровотечах у більшості лікувальних закладів всього світу є маніпуляцією «першої лінії», оскільки має низьку вартість, вимагає мінімальної кількості устаткування і мінімальних практичних навиків у порівнянні з іншими ендоскопічними втручаннями, легко застосовується під час невідкладної ендоскопії [4].

Основними характеристиками ефективності та надійності методик ендоскопічного гемостазу в цілому та ін'єкційного гемостазу зокрема є досягнення миттєвого та відстроченого гемостазу. Під «миттєвим гемостазом» розуміють припинення кровотечі одразу після впливу на судину, що кровоточить. «Відстрочений гемостаз» вказує на наявність гемостатичного ефекту від застосованого методу через певний час після його застосування.

Протягом останніх десятиріч було розроблено велику кількість експериментальних моделей для дослідження гастродуоденальних кро-

вотеч різної етіології. Проте, більшість моделей були адаптовані для дослідження медикаментозного лікування кровотечі, крововтрати або основної патології.

Такі моделі, в переважній своїй більшості, дають змогу створити клінічну картину крововтрати для дослідження ефективності інфузійної та протишокової терапії.

Щодо моделей гострої кровотечі, які можуть бути використані для вивчення різних методик ендоскопічного гемостазу, то на даний момент в світовій літературі нами було знайдено лише три моделі кровотечі, які в повній мірі відповідають поставленим перед ними завданням і можуть бути виконані на великих або середніх експериментальних тваринах. Проте, дані моделі не адаптовані саме до особливостей ін'єкційного гемостазу.

Суть найбільш поширеної на Заході моделі кровотечі із верхніх відділів шлунково-кишкового тракту для наступного дослідження методик ендоскопічного гемостазу полягає у гастро- або дуоденотомії, виділенні поза органних судин та формування із них судинної петлі із заведенням її в просвіт органа. Наступним кроком є пошкодження судинної петлі у просвіті органа із розвитком масивної кровотечі [5].

Інші дві моделі пропонують пошкодження слизової оболонки та м'язового шару шлунку або дванадцятипалої кишки із використанням електрокоагуляційної ендоскопічної петлі під час виконання ендоскопічного дослідження

[6], або резекцію їх “холодним методом” із використанням скальпеля або ножиць після виконання гастро- або дуоденотомії [2].

Описані моделі гастродуоденальної кровотечі дають змогу вивчати миттєвий ендоскопічний гемостаз, а також відпрацьовувати різні методики ендоскопічного гемостазу з навчальною метою. Проте, жодна із цих моделей не дає змогу в повній мірі досліджувати саме ендоскопічний ін'єкційний гемостаз, насамперед через відсутність контролю «відстроченого» гемостазу.

Мета досліджень

Розробити експериментальну модель гастродуоденальної кровотечі для дослідження як «миттєвого», так і «відстроченого гемостазу» при застосування ендоскопічної ін'єкційної терапії.

Матеріали та методи досліджень

Експериментальне дослідження проводилося з дозволу комітету з біоетики на базі віварію Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

У дослідження було включено 14 лабораторних кролів, самців віком від 8 до 18 місяців ($(11,4 \pm 3,9)$ місяці) і вагою від 3 до 5 кг ($(3,9 \pm 0,8)$ кг).

Першу серію дослідів, яка полягала у моделюванні шлункової кровотечі шляхом створення дефекту стінки інтрамуральної судини проводили на 9 кролях.

У групу контролю були включені 2 кролі, у кожного з яких моделювали кровотечу на трьох інтрамуральних судинах шлунку без наступної зупинки кровотечі. У кожного із решти 7 кролів, моделювали кровотечу 3 судинах, після чого виконували ін'єкційний гемостаз із використанням фізіологічного розчину, як еталонного препарату.

Таким чином, група контролю налічувала 6 випадків кровотечі, а дослідна група – 21 випадок кровотечі.

Моделювання здійснювали наступним чином.

Під тіопенталовим наркозом, із розрахунку 50 мг на кг маси тіла в умовно стерильних умовах після обробки операційного поля йодом та спиртом тричі, виконували верхньо-серединну лапаротомію.

На передній стінці тіла шлунку знаходили умовно безсудинну ділянку в якій і виконували гастротомію. Під контролем трансліюмінації в затемненому операційному полі по задній стінці шлунку ближче до малої та великої кривизни знаходили кілька судин з однаковим діаметром близько 1 мм, що розташовувалися у слизовій оболонці та/або підслизовому шарі.

Одна судина обиралася ближче до малої кривизни шлунку, а дві судини – до великої кривизни шлунку.

Для визначення належності судини до слизової оболонки та/або підслизового шару керувалися наступним. Судини, що лежать поверхнево при візуалізації з використанням трансліюмінації контуруються більш чітко, ніж судини розташовані більш глибоко. Таким чином, при трансліюмінації стінки шлунку з боку серозної оболонки, судини слизової оболонки та підслизового шару ідентифікувалися нами по більшій чіткості візуалізації.

З використанням бінокулярного стоматологічного збільшувача (збільшення в 3,5 разу) та мікрохірургічного інструментарію в проекції кожної із судин поперечно до їх ходу виконували розсічення слизової оболонки до 2-3 мм. З мінімальним пошкодженням цілісності оточуючих тканин виділяли судину, після чого її брали на трималку. Виконували резекцію близько 1-2 мм циркулярної частини судини, створюючи діастаз між краями судини. При цьому судина пересікалася косо, що збільшувало діаметр вихідного отвору і створювало умови для тривалої кровотечі.

Після моделювання кровотечі із кожної окремої судини виконувався ін'єкційний гемостаз шляхом введення фізіологічного розчину в об'ємі 5 мл симетрично у 4 точках рівновіддалених від джерела кровотечі на відстань близько 1 см. Після виконання ін'єкції фіксувався час.

Двом кролям, що складали групу контролю, гемостаз не виконувався. Після моделювання кровотечі спостерігали за кровотечею протягом часу, що був необхідний для крововтрати в об'ємі близько 8 мл із кожної пошкодженої судини. Загальний об'єм крововтрати при цьому становив близько 24-25 мл, що становить фізіологічну крововтрату для кролів вагою близько 5 кг (0,5 % від маси тіла). Після цього виконували прошивання судини, що кровить капроном.

Візуально оцінювали миттєвий гемостаз, а також відстрочений гемостаз через 1 та 2 години після проведення ін'єкції.

Крім того, через 2 години 3 із 7 кролів додатково проводилося моделювання медикаментозного підвищення тиску з використанням дофаміну, тобто медикаментозна гіпертензія була створена у 9 випадках кровотечі.

Дофамін в дозі 10 мг розводили в 400 мл фізіологічного розчину (вміст дофаміну в 1 мл складав 25 мкг). Після цього із отриманого розчину брали 1 мл і розводили його з фізіологічним розчином у співвідношенні 1:9 (вміст дофаміну в 1 мл складав 2,5 мкг). Отриманий розчин вводили внутрішньовенно струминно



із розрахунку 1 мкг дофаміну на кг маси тіла піддослідної тварини.

Контроль підвищення тиску здійснювали інвазивним методом, шляхом катетеризації однієї із артерій брижі тонкої кишки і вимірюванні тиску у ній за допомогою ртутного манометра.

Другу серію дослідів, яка полягала у створенні моделі штучної судини стінки шлунку *in vivo* (Патент України на корисну модель № 94282) проводили на 5 кролях. На кожному кролі створювали одну модель, після чого виконували ін'єкційний гемостаз із використанням фізіологічного розчину.

Для імітації судини був взятий модифікований нами ангіографічний катетер із балонним дилататором, що використовується для балонної ангіопластики коронарних артерій.

Модифікація катетера полягала у тому, що ліквідувалася частина катетера, що проходила всередині балона і пломбувався провідниковий канал. Таким чином з'єднувалися два незалежні канали катетера, ліквідувався боковий канал, а катетер разом з балоном ставали прохідними для повітря та рідини.

Під тіопенталовим наркозом, із розрахунку 50 мг на кг маси тіла в умовно стерильних умовах після обробки операційного поля йодом та спиртом тричі, виконували верхньо-серединну лапаротомію.

На передній стінці тіла шлунку знаходили умовно безсудинну ділянку в якій і виконували гастротомію. Під контролем трансліюмінації в затемненому операційному полі на задній стінці шлунку знаходили ділянку слизової з відносно невеликою кількістю судин. В цій ділянці виконували два розрізи слизової оболонки та підслизового шару довжиною до 2 мм на відстані 5 см один від одного. Тонким металевим зондом діаметром до 1 мм з оливою на кінці та наскрізним поздовжнім каналом, обережно з мінімальною травматизацією тканин, формували канал у стінці шлунка між двома розрізами слизової та підслизового шару. Після того, як канал було сформовано, по каналу зонда вводили провідник, а сам зонд вилучали. По провіднику в канал стінки шлунка вводили модифікований балонний катетер, таким чином, щоб балон повністю розташовувався в каналі на невеликій відстані від його кінців.

До канюлі катетера під'єднували через трійник шприц із фізіологічним розчином та ртутний манометр.

Після створення кожної окремої моделі штучної судини виконувався ін'єкційний гемостаз, направлений на стиснення балона ззовні для перешкоджання вільного проходження фізіологічного розчину через його ка-

нал, тобто балон виконував роль своєрідного клапана.

Місце розташування балону обколювали 10 мл фізіологічного розчину. Ін'єкції виконували симетрично у 6 точках, по 3 з кожного боку від балона на відстані близько 1 см від нього і на однаковій відстані одна від одної. Після виконання ін'єкції фіксувався час.

Для оцінки ефективності фізіологічного розчину у досягненні миттєвого гемостазу, одразу після створення моделі та виконання ін'єкції, за допомогою шприца із фізіологічним розчином створювали позитивний тиск у балоні. За рівнем тиску у балоні сліdkували за допомогою ртутного манометра під'єданого до системи через трійник.

Тиск у балоні підвищували до тих пір, поки показники ртутного манометра не стабілізувалися. Стабілізація показників ртутного манометра свідчила про те, що тиск у балоні вирівнявся із тиском ззовні на балон, тобто балон розправлявся і ставав прохідним для фізіологічного розчину. Показники тиску фіксувалися.

Так як, згідно літературних даних, безпосередній гідравлічний вплив ін'єкційного гемостазу триває від 30 хв до 1 години, ефективність відстроченого гемостазу перевіряли через 1 та 2 години.

Результати досліджень та їх обговорення

У дослідній групі (ін'єкція фізіологічного розчину) візуально миттєвий гемостаз мав місце абсолютно у всіх випадках.

У контрольній групі (лише моделювання кровотечі) спонтанна зупинка кровотечі мала місце лише в 1 (16,7 %) випадку із 6.

Візуальний контроль гемостазу проводився через 1 та 2 години після проведення ін'єкції. Протягом цього часу відмічався стабільний гемостаз у всіх піддослідних тварин. Жодного випадку рецидиву кровотечі не спостерігалося.

Відсутність рецидивів кровотечі абсолютно у всіх тварин, на нашу думку, можна пояснити тим, що всі піддослідні тварини мають доволі сильну систему гемостазу.

Після медикаментозного підвищення тиску з використанням дофаміну рецидив кровотечі спостерігали в 3 (33,3 %) випадках.

Хоча в першій серії дослідів нам вдалося не лише створити шлункову кровотечу, а й досягти її рецидивування, проте дана модель не дала нам змоги кількісно оцінити гідравлічний ефект ін'єктованої речовини на судину.

У зв'язку з тим, що судини підслизового шару стінки шлунку можуть бути різного порядку та мати різний діаметр і довжину, а також мати велику кількість відгалужень, катетеризувати

такі судини шляхом секції не представлялося можливим. При використанні ангіографічного катетера із провідником під контролем транслюмінації в затемненому операційному полі досягти судин підслизового шару через розріз у стінці однієї із екстраорганичних судин шлунку вдавалося вкрай рідко.

Саме тому, нами було вирішено створити модель на основі штучної судини та провести дослідження її ефективності у другій серії дослідів.

При дослідженні миттєвого гемостазу, коли тиск у балоні вимірювали одразу після ін'єкції, цей показник складав $(61,8 \pm 4,8)$ мм рт. ст..

При вимірюванні тиску через 1 та 2 години, даний показник зменшувався і складав $(18,2 \pm 4,7)$ мм рт. ст. та $(7,6 \pm 2,7)$ мм рт. ст. відповідно.

Такі відмінності у результатах пояснюються тим, що протягом першої години від моменту ін'єкції фізіологічного розчину, практично весь об'єм введеної рідини всмоктується із стінки шлунку в кровотік. Завдяки цьому

зменшується гідравлічний тиск на балон, а отже, зменшуються показники тиску, який необхідно створити всередині балона для протидії зовнішньому гідравлічному тиску.

Залишковий тиск на балон через дві години не є гідравлічним тиском введеного фізіологічного розчину, так як за такий період часу відбувається повне розсмоктування створеної папули. На нашу думку, такий залишковий тиск можна пояснити травматичним набряком тканин у відповідь на створення каналу між слизово-підслизовим та м'язовим шарами стінки шлунку.

Висновки

Запропонована експериментальна модель для вивчення ін'єкційного гемостазу, яка полягає в імітації судини із кровотоком *in vivo* дозволяє досліджувати як «миттєвий», так і «відстрочений гемостаз» і може бути успішно використана при дослідженні ефективності різних об'ємутворючих речовин для ін'єкційного ендоскопічного гемостазу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Братусь В. Д. Новые тенденции в лечении больных с острыми желудочно-кишечными кровотечениями / В. Д. Братусь. // Український журнал малоінвазивної ендоскопічної хірургії. – 2001. – №1. – С. 5–6.
2. Манзаров С. В. Эффективность применения аналога нейротрансмиттера и фармакологических блокаторов рецепторов вегетативной нервной системы при желудочном кровотечении : автореф. дис... канд. мед. наук / С. В. Манзаров. – Иркутск, 2005. – 94 с.
3. Фомин П. Д. Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта: причины, факторы риска, диагностика, лечение / П. Д. Фомин, В. И. Никишаев. // Здоров'я України. – 2008. – № 5. – С. 8–11.
4. Chai J. Peptic ulcer disease / J. Chai. – Rijeka: InTech, 2011. – 486 с.
5. Safety analysis of a hemostatic powder in a porcine model of acute severe gastric bleeding / S. Giday, W. Van Alstine, J. Van Vleet [et al.]. // Digestive diseases and sciences. – 2013. – №12. – С. 3422–3428.
6. Validation of a live animal model for training in endoscopic hemostasis of upper gastrointestinal bleeding ulcers / M. Camus, P. Marteau, M. Pocard [et al.]. // Endoscopy. – 2013. – №6. – С. 451–457.



РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО
ИНЪЕКЦИОННОГО
ГЕМОСТАЗА
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

**В. В. Петрушенко,
Д. И. Гребенюк**

Резюме. Кровотечение в просвет желудочно-кишечного тракта возникает как осложнение большого количества патологий и очень часто является угрожающим для жизни пациента. Инъекционная терапия при гастроинтестинальных кровотечениях в большинстве лечебных учреждений всего мира является манипуляцией «первой линии», так как имеет низкую стоимость, требует минимального количества оборудования и минимальных практических навыков по сравнению с другими эндоскопическими вмешательствами, легко применяется при неотложной эндоскопии. Целью нашего исследования было: разработать экспериментальную модель гастродуоденального кровотечения для исследования как «мгновенного», так и «отсроченного гемостаза» при применении эндоскопической инъекционной терапии. Предложенная экспериментальная модель для изучения инъекционного гемостаза, которая заключается в имитации сосуда с кровотоком *in vivo* позволяет исследовать как «мгновенный», так и «отсроченный гемостаз» и может быть успешно использована при исследовании эффективности различных объёмобразующих веществ для инъекционного эндоскопического гемостаза.

Ключевые слова: *желудочно-кишечное кровотечение, эндоскопический инъекционный гемостаз, экспериментальная модель.*

DEVELOPMENT
OF A MODEL FOR THE
STUDY OF ENDOSCOPIC
INJECTION HEMOSTASIS
IN THE EXPERIMENT

**V. V. Petrushenko,
D. I. Grebeniuk**

Summary. Gastrointestinal bleeding occurs as a complication of a large number of pathologies and very often may be life-threatening for patient. In most hospitals around the world injection hemostasis for gastrointestinal bleeding is the “first line” manipulation because of its low cost, it requires a minimum of equipment and skills as compared to other endoscopic procedures, also it easily used in emergency endoscopy. The aim of our study was to develop an experimental model for studying of both “instant” and “deferred hemostasis” for endoscopic injection hemostasis of gastrointestinal bleeding. The proposed experimental model based on blood-flows simulation in artificial intramural gastric vessel *in vivo*, allows the investigation of both “instant” and “deferred hemostasis” and can be successfully used in investigations of the effectiveness of different volume making substances for endoscopic injection hemostasis.

Key words: *gastrointestinal bleeding, endoscopic injection hemostasis, experimental model.*



В. М. Копчак, К. В. Копчак,
І. В. Хомяк, О. В. Дувалко,
Л.О. Перерва,
І. С. Терешкевич,
Г. Ю. Мошківський,
Н. Г. Давиденко, Я. В. Романів

ДУ «Національний інститут
хірургії та трансплантології
ім. О. О. Шалімова НАМН
України»

© Колектив авторів

МІНІІНВАЗИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Резюме. Проаналізовано результати лікування 184 хворих з ускладненими псевдокістами підшлункової залози, що знаходились на лікуванні в клініці з 2006 по 2014 рік. Ускладнення виникли у 46 % пацієнтів. Серед ускладнень переважала компресія суміжних органів, яка була виявлена у 68 (37 %) хворих, нагноєння псевдокісти діагностовано у 54 (29,3 %) хворих, кровотеча в порожнину псевдокісти – у 44 (23,9 %), перфорація – у 14 (7,6 %), цистоплевральна нориця – у 4 (2,2 %) хворих. Мініінвазивні оперативні втручання були виконані у 125 (67,9 %) пацієнтів: рентгенендоваскулярна оклюзія виконана у 27 хворих, в 1 випадку кровотеча зупинена за допомогою стент – графта, пункції псевдокіст під контролем ультрасонографії виконані у 20 хворих, зовнішнє дренування під контролем ультрасонографії – у 9, пункції псевдокіст під контролем ендосонографії – у 35, внутрішнє дренування псевдокіст під контролем ендосонографії – у 10, зовнішньо-внутрішнє дренування – у 4, лапароскопічне зовнішнє дренування псевдокісти – у 3, лапароскопічне формування цистогastro- та єюноанастомозів – у 9, дренування плевральної порожнини під контролем ультрасонографії – у 4 хворих. У 72 % спостережень мініінвазивні втручання дозволили не тільки вилікувати ускладнення, але і ліквідувати саму псевдокісту. У 28 % випадків втручання мали етапний характер, дозволяючи першим етапом лікування ліквідувати ускладнення, що виникли, з наступним виконанням необхідного оперативного втручання з приводу псевдокісти підшлункової залози, після стабілізації загального стану пацієнта.

Ключові слова: псевдокіста підшлункової залози, ендоскопічне втручання, ендосонографія, ендоваскулярна емболізація, лапароскопічна цистоеюностомія.

Вступ

Пацієнти з ускладненими псевдокістами підшлункової залози (ПЗ) є важкою категорією хворих. Летальність при деяких ускладненнях залишається високою і сягає до 60 %. [1, 2]. За останнє десятиріччя, з розвитком нових медичних технологій, діапазон методів хірургічного лікування панкреатичних псевдокіст значно розширився з розробкою та впровадженням в клінічну практику різноманітних радіологічних, ендоскопічних та лапароскопічних методів [3-5].

Мета досліджень

Покращити результати лікування ускладнених псевдокіст підшлункової залози.

Матеріали та методи досліджень

Проведено аналіз результатів лікування 184 хворих з ускладненими псевдокістами підшлункової залози, що знаходились на лікуванні в клініці з 2006 по 2014 рік. Серед них чоловіків було 144 (78,3 %), жінок 40 (21,7 %), середній вік склав $(43,0 \pm 1,2)$ роки. Ускладнен-

ня виникли у 46 % пацієнтів з псевдокістами підшлункової залози.

Серед ускладнень переважала компресія суміжних органів, яка була виявлена у 68 (37 %) хворих. Нагноєння псевдокісти діагностовано у 54 (29,3 %) хворих, кровотеча в порожнину псевдокісти – у 44 (23,9 %), перфорація – у 14 (7,6 %), цистоплевральна нориця виникла у 4 (2,2 %) хворих.

Найтяжчими ускладненнями були поєднані, виявлені у 24 (13 %) хворих. Тактику лікування хворих з приводу псевдокіст підшлункової залози при виникненні поєднаних ускладнень визначали залежно від виду ускладнення, що безпосередньо загрожувало життю пацієнта. Ми аналізували комбіновані ускладнення окремо по групах в залежності від провідного ускладнення.

Мініінвазивні оперативні втручання виконані у 126 (68,5 %) хворих.

У хворих з таким ускладненням псевдокісти, як компресія суміжних органів та нагноєння ми запропонували і впровадили виконання лапароскопічних оперативних втручань – ла-



пароскопічну цистоеюностомію та лапароскопічну цистогастростомію, які виконані нами вперше в Україні. Ми впровадили виконання ендоскопічних оперативних втручань під контролем ендосонографії, таких як цистогастростомія та цистодуоденостомія, які також виконані нами вперше в Україні.

При нагноєнні псевдокісти підшлункової залози мініінвазивні оперативні втручання виконані у 45 (83,3 %) хворих. У 14 хворих виконані пункції псевдокісти під контролем ендосонографії, у 4 — зовнішньо-внутрішнє дренивання. Лапароскопічні оперативні втручання виконані у 4 хворих: зовнішнє дренивання псевдокісти — у 2 хворих, лапароскопічна цистоеюностомія також у 2 хворих. У 23 хворих виконані пункції та дренивання псевдокіст під контролем ультрасонографії.

При компресії псевдокістою суміжних органів мініінвазивні оперативні втручання виконані у 44 (64,7 %) хворих. Лапароскопічне зовнішнє дренивання псевдокісти виконано — у 2 хворих, лапароскопічні цистоеюно- або цистогастростомії — у 7, ендоскопічні цистогастростомії або цистодуоденостомії — у 8, пункції псевдокісти під контролем ендосонографії у 21 хворого. У 6 хворих виконані пункції та дренивання під контролем ультрасонографії.

Кровотеча в порожнину псевдокісти була діагностована у 44 пацієнтів. При кровотечі в порожнину псевдокісти першим етапом виконували рентгенендоваскулярні втручання, які були виконані у 27 (61,4 %) хворих: ендоваскулярна емболізація судини, що була джерелом кровотечі — у 26, у 1 хворого кровотеча була зупинена за допомогою стент-графта.

Перфорація псевдокісти була виявлена у 14 пацієнтів: перфорація в черевну порожнину виникла у 9 хворих, в заочеревинний простір з утворенням заочеревинних заплівів — у 5. При даному ускладненні також намагалися виконати мініінвазивні оперативні втручання, які були виконані у 6 (42,8 %) хворих. Зокрема, пункції та дренивання під контролем УЗД псевдокіст з перфорацією в черевну порожнину, при їх асептичному вмісті виконали у 5 хворих в якості заключного хірургічного лікування. У 1 пацієнта першим етапом хірургічного лікування була пункція черевної порожнини під контролем УЗД, а другим — лапароскопічна санація та дренивання черевної порожнини.

При псевдокістах, ускладнених утворенням цистоплевральної нориці у 4 хворих, першим етапом виконували дренивання плевральної порожнини за Бюлау, а потім, після стабілізації загального стану хворого — втручання на псевдокісті.

Результати досліджень та їх обговорення

Вважаємо, що ендоскопічне трансмуральне внутрішнє дренивання псевдокіст показане при сформованій стінці псевдокісти, за наявності щільного прилягання стінки ПК до стінки шлунка, або ДПК (якщо щільне прилягання визначається при КТ та виявлено за допомогою ендосонографії). Також вважаємо, що ендоскопічне трансмуральне внутрішнє дренивання можливе і при нагноєнні ПК, тоді, коли необхідно виконати ревізію порожнини псевдокісти, яку ми можемо провести за допомогою ендоскопа, та видалити, за необхідності, секвестри та некротичні тканини. Умовами для ендоскопічного дренивання були: відстань між стінкою псевдокісти та стінки шлунка або ДПК не більше 1 см, ПК мала існувати більш ніж 6 тижнів і не регресувати при проведенні консервативної терапії, перед ендоскопічним лікуванням мали бути виключені малігнізовані псевдокісти та псевдоаневризми. Протипоказом до виконання ендосонографії був тяжкий загальний стан пацієнта, який зумовлений серцево-судинною та дихальною недостатністю, що не давало можливості проводити дане дослідження.

Внутрішнє дренивання псевдокіст виконували за допомогою стенту (7-10 F) по типу «подвійний поросячий хвіст», розміщуючи його таким чином, щоб одна половина була в порожнині псевдокісти, а друга — в порожнині шлунка чи ДПК. У випадку інфікованої псевдокісти додатково виконували її зовнішнє дренивання цистоназальним дренажем для санації порожнини псевдокісти розчинами антисептиків.

У 2 хворих з комбінованим ускладненням: при нагноєних псевдокістах, які містили в своїй порожнині секвестри та некротичні тканини і викликали компресію шлунка, ми виконали внутрішнє дренивання псевдокіст з постановкою внутрішнього нітінолового покритого стенту 1,2 см, що самостійно розправляється, доповнене постановкою зовнішньо-внутрішнього цисто-назального дренажа. При відсутності умов для ендоскопічного дренивання виконували лапароскопічне формування цистогastro- або цистодуоденостомії.

Лапароскопічне внутрішнє дренивання псевдокісти виконували за наявності сформованих стінок псевдокісти. Відносним протипоказом для лапароскопічних оперативних втручань вважали наявність в анамнезі операції на верхньому поверсі черевної порожнини, а також ретропанкреатичне розташування псевдокісти. Лапароскопічні оперативні втручання не виконували і тоді, коли необхідно було провести інтраопераційну ревізію підшлункової залози.

Ми використовували в своїй роботі лише цистоентеростомії на петлі кишки, виключений за Ру, так як вважаємо за доцільне виконувати в лапароскопічній хірургії ті ж самі методики, що і при відкритих оперативних втручаннях. Якщо не було умов для виконання лапароскопічного внутрішнього дренивання, виконували лапароскопічне зовнішнє дренивання псевдокісти, яке було нами виконано в 1 випадку при нагноєнні несформованої псевдокісти.

Вважаємо, що при кровотечі в порожнину псевдокісти першим етапом необхідно виконувати діагностичну ангіографію з наступним виконанням ендоваскулярної емболізації судини, що є джерелом кровотечі.

Спроби рентгенендоваскулярної оклюзії вважали протипоказаними при кровотечі із венозної судини або із судини, що недоступна для емболізації, при наявності вираженого колатерального кровотоку в зоні кровотечі і технічній неможливості оклюзії всіх джерел геморагії, а також, при кровотечі із магістральної судини, емболізація якої може зашкодити життю пацієнта. При кровотечі із магістральної судини, однак, може бути використано альтернативне рентгенендоваскулярне втручання — постановка стент-графта, що дозволяє закрити дефект судинної стінки, зберігаючи при цьому кровотік по судині. Стент-графт було встановлено одному (3,7 %) пацієнту при кровотечі із загальної печінкової артерії в панкреатичну псевдокісту.

У одного хворого діагностовано дві псевдокісти підшлункової залози з кровотечею в їх порожнину, розташованих у голівці та в хвості залози. При ангіографії виявлено екстравазацію контрастної речовини в порожнину псевдокісти хвоста залози із селезінкової артерії та в псевдокісту головки залози із нижньої панкреато-дуоденальної артерії. Виконано рентгенендоваскулярну оклюзію судин, що були джерелом кровотечі. Хворого було виписано на другу післяопераційну добу. Після рентгенендоваскулярної емболізації редукція кровотока була досягнута у всіх 26 хворих. У 1 (3,8 %) пацієнта виник рецидив кровотечі, який потребував проведення повторної ангіографії з вдалою оклюзією судини, що була джерелом кровотечі.

Післяопераційних ускладнень при виконанні внутрішнього дренивання псевдокіст під контролем ендосонографії не спостерігали. Тривалість післяопераційного перебування хворого в стаціонарі склала $(6,6 \pm 4,76)$ діб. Через 1–2 місяці (термін формування цистогastro-, цистодуоденоанастомозу) в амбулаторному порядку ендоскопічно їм видалено встановлені стенти. За нашими даними рецидиви ПК після

пункцій під контролем ендосонографії були у 5 (14,3 %) випадках із 35, які потребували повторних пункцій з позитивним ефектом. В одному (8,3 %) випадку через рік після ендоскопічного внутрішнього дренивання нагноєної псевдокісти виник рецидив, що потребував повторного дренивання дренажем більшого діаметру та додаткової постановки зовнішньо-внутрішнього цисто-назального дренажа. Рецидиву після повторного дренивання не було. Термін спостереження за хворими — 31 місяць. В одному (8,3 %) випадку після внутрішнього дренивання під контролем ендосонографії нагноєної псевдокісти виникла кровотеча, яка була зупинена консервативно.

Тривалість оперативного втручання в групі хворих з лапароскопічним внутрішнім дрениванням псевдокісти варіював від 210 до 420 хвилин, в середньому $(286,7 \pm 76,3)$ хвилин, при цьому в підгрупі лапароскопічної цистоентеростомії з ручною асистенцією тривалість оперативного втручання склала в середньому $(260,0 \pm 52,1)$ хвилин і варіював від 210 до 360 хвилин.

Крововтрата під час оперативного втручання варіювала від мінімальної до 500 мл і склала в середньому $(158,3 \pm 183,5)$ мл. Ускладнення виникли у 1 пацієнтки (11,1 %): у післяопераційному періоді виник гострий панкреатит, що вимагав зміни тактики консервативної терапії та значного збільшення тривалості перебування хворої в стаціонарі. В 1 (11,1 %) випадку на початку освоєння методики була виконана конверсія в зв'язку з розташуванням псевдокісти в воротах селезінки. Рецидиву утворення псевдокіст після лапароскопічного внутрішнього дренивання не було. Летальних випадків в групі хворих з лапароскопічними втручаннями не спостерігали.

Тривалість перебування хворих в стаціонарі після оперативного втручання в групі хворих з лапароскопічною цистоеюногастростомією варіювала від 3 до 27 діб. При неускладненому перебігу захворювання тривалість перебування хворих в стаціонарі після оперативного втручання склала (6 ± 3) доби. При порівнянні отриманих даних з використанням критерію Манна–Уїтні ми не виявили достовірної різниці тяжкості інтраопераційної крововтрати ($U=55,5$, $P > 0,05$) та тривалості оперативного втручання ($U=51$, $p > 0,05$) при виконанні відкритих та мініінвазивних оперативних втручань. Тривалість лікування після операції хворого у стаціонарі достовірно менша ($U=22,5$, $P < 0,001$) після виконання лапароскопічних та ендоскопічних ($U=22,5$, $P < 0,001$) операцій.

У хворих з кровотечею в порожнину псевдокісти ендоваскулярно кровотечу зупинено у 27 (61,4 %) хворих. У наступному, після стабі-



лізації загального стану, у 14 (51,8 %) хворих псевдокісту вдалося вилікувати мініінвазивно. У 1 пацієнта виник рецидив кровотечі, який потребував проведення повторної ангіографії з вдалою оклюзією судини, що була джерелом кровотечі.

Висновки

Таким чином виконання ендоскопічних та лапароскопічних оперативних втручань в лікуванні ускладнених псевдокіст підшлункової залози дозволило зменшити тривалість лікування хворого у стаціонарі, поліпшити перебіг післяопераційного періоду з скороченням

терміну відновлення працездатності та реабілітації без збільшення тривалості оперативного втручання та тяжкості інтраопераційної крововтрати.

Мініінвазивні оперативні втручання в 72 % спостережень дозволили не тільки ліквідувати ускладнення псевдокіст, але і вилікувати саму псевдокісту. В 28 % випадків мініінвазивні втручання мали етапний характер, дозволяючи ліквідувати ускладнення псевдокісти та відсрочити наступне мініінвазивне чи традиційне хірургічне втручання, яка направлена на ліквідацію псевдокісти, на період після стабілізації загального стану хворого.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ничитайло М. Е. Кисты и кистозные опухоли поджелудочной железы / М. Е. Ничитайло, Ю. В. Снопко, И. И. Булик. — К. : Тамподек XXI. — 2012. — С. 145–160.
2. Beger H. G. Diseases of the Pancreas. Current Surgical Therapy / H. G. Beger, S. Matsuno, J. L. Cameron. — Berlin: Springer-Verlag Heidelberg. — 2008. — 949 p.
3. Mainor R. Single-step EUS –guided transmural drainage of simple and complicated pancreatic pseudocysts / R. Mainor, Raj J. Shah, Gregory Stiegmann, Yang K. Chen // Gastrointestinal Endoscopy . — 2006.— Vol. 63, № 6. — P. 797-799.
4. Nealon W.H. Surgical management of complications associated with percutaneous and/or endoscopic management of pseudocyst of the pancreas / W. H. Nealon, E. Walser // Ann. Surg. — 2005.— Vol. 241. — P. 948-957.
5. Todd H. Baron Endoscopic Drainage of Pancreatic Pseudocysts / H. Todd// J. Gastrointest. Surg. — 2008. — Vol. 12. — P. 369-372.

МИНИИНВАЗИВНЫЕ
МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ
ОСЛОЖНЕННЫХ
ПСЕВДОКИСТ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*В. М. Копчак, К. В. Копчак,
И. В. Хомяк, А. В. Дувалко,
Л. А. Перерва,
И. С. Терешкевич,
Г. Ю. Мошковский,
Н. Г. Давиденко,
Я. В. Романив*

MINIMALLY INVASIVE
TECHNIQUES IN TREATMENT
OF COMPLICATED
PANCREATIC PSEUDOCYSTS

*V. M. Korchak, K. V. Korchak,
I. V. Khomyak, O. V. Duvalko,
L. O. Pererva,
I. S. Tereshkevich,
G. Yu. Moshkovskiy,
N. G. Davydenko,
Ja. V. Romaniv*

Резюме. Проанализированы результаты лечения 184 больных с осложненными псевдокистами поджелудочной железы, что находились на лечении в клинике с 2006 по 2014 год. Осложнения возникли у 46 % больных. Среди осложнений преобладала компрессия смежных органов, которая была выявлена у 68 (37 %) больных, нагноение псевдокисты диагностировано у 54 (29,3 %) больных, кровотечение в полость псевдокисты — у 44 (23,9 %), перфорация — у 14 (7,6 %), цистоплевральный свищ — у 4 (2,2 %) больных. Миниинвазивные оперативные вмешательства были выполнены у 125 (67,9 %) больных: рентгенендоваскулярная окклюзия выповнена у 27 хворих, в 1 случае кровотечение остановлено с помощью стент-графта, пункции псевдокист под контролем ультрасонографии выполнены у 20 больных, наружное дренирование под контролем ультрасонографии — у 9, пункции псевдокист под контролем эндосонографии — у 35, внутреннее дренирование псевдокист под контролем эндосонографии — у 10, наружно-внутреннее дренирование — у 4, лапароскопическое наружное дренирование псевдокисты — у 3, лапароскопическое формирование цистогastro- и -еюноанастомозов — у 9, дренирование плевральной полости под контролем ультрасонографии — у 4 больных. В 72 % наблюдений миниинвазивные вмешательства позволили не только излечить осложнение, но и ликвидировать саму псевдокисту. В 28 % случаев вмешательства имели этапный характер, позволяя первым этапом лечения ликвидировать осложнение, что возникло, с последующим выполнением необходимого оперативного вмешательства по поводу псевдокисты поджелудочной железы, после стабилизации общего состояния пациента.

Ключевые слова: *псевдокиста поджелудочной железы, эндоскопическое вмешательство, эндосонография, эндоваскулярная эмболизация, лапароскопическая цистоеюностомия.*

Summary. We have analyzed the results of treatment of 184 patients with complicated pancreatic pseudocysts, treated in our clinic in the period of 2006 to 2014 years. Complications occurred in 46 % patients. Complications of pancreatic pseudocysts were following: compression of adjacent organs — in 68 (37 %) patients, pseudocyst's infection — in 54 (29,3 %) patients, bleeding — in 44 (23,9 %) patients, rupture of pseudocyst — in 14 (7,6 %) patients, pancreaticopleural fistula — in 4 (2,2 %) patients. In 125 (67,9 %) patients we performed minimally invasive procedures. In patients with bleeding - endovascular occlusion in 27 patients, in one case the bleeding stopped with a stent-graft, which was installed in the bleeding vessel. Percutaneous ultrasound-guided puncture of the pseudocysts we performed in 20 patients, external drainage — in 9 cases. Percutaneous endoscopyc ultrasound-guided puncture of the pseudocysts we performed in 35 patients, ultrasound-guided internal drainage — in 12, internal drainage supplemented by external drainage — in 4, laparoscopic external drainage in 3, laparoscopic cystogastrostomy or cystojejunostomy — in 9, ultrasound controlled external drainage of pleural cavity — in 4 patients. In 72 % of cases minimally invasive procedures allowed not only to cure the complication, but also to heal pseudocyst itself. In 28 % of cases step-by-step interventions were applied with treatment of pseudocyst's complications following by treatment of pseudocyst itself, after stabilization of the general condition of the patient.

Key words: *pancreatic pseudocyst, endoscopic treatment, endosonography, endovascular occlusion, laparoscopic cystojejunostomy.*



І. А. Криворучко,
Н. М. Гончарова,
В. М. Чеверда

Харківський національний
медичний університет

© Колектив авторів

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ З КОМПРЕСІЄЮ СУМІЖНИХ ОРГАНІВ

Резюме. Проаналізовано результати хірургічного лікування 153 хворих на псевдокісти підшлункової залози, ускладненими компресією суміжних органів. Більшості хворих з псевдокістами підшлункової залози з компресією шлунка та дванадцятипалої кишки виконані внутрішні дренування псевдокіст. У 21,5 % пацієнтів ліквідація компресії псевдокістою суміжних органів досягнута завдяки впровадженню та застосуванню у клінічну практику сонографічних, ендосонографічних та ендоскопічних методів дренувань псевдокіст підшлункової залози. Мініінвазивні методи та традиційні відкриті хірургічні втручання, які використовуються для лікування псевдокіст підшлункової залози з компресією суміжних органів є взаємодоповнюючими, з достатньо великим діапазоном діагностичних та лікувальних можливостей.

Ключові слова: псевдокісти підшлункової залози, компресія, суміжні органи, внутрішнє дренування

Вступ

В останні десятиріччя у зв'язку з постійним зростанням кількості хворих з псевдокістами (ПК) підшлункової залози (ПЗ) та впровадженням у клінічну практику сучасних діагностичних та лікувальних методів лікування, все більше виникає питань щодо доцільності їх використання [1, 2]. Згідно даних різних авторів у пацієнтів з ПК ПЗ застосовується вичікувальна тактика, саме у цей час виникають такі ускладнення, як компресія загальної жовчної протоки з розвитком холангіту та механічної жовтяниці, компресія шлунка та дванадцятипалої кишки (ДПК) збільшеною ПЗ [3, 4]. Традиційно у хворих з ПК з компресією суміжних органів виконують внутрішнє дренування, але все більше хірургів застосовують мініінвазивні методи хірургічного лікування – пункції чи дренування під контролем УЗД або ендоскопічне дренування ПК ПЗ, особливо у хворих із сегментарною портальною гіпертензією, підкреслюючи переваги цих втручань [3, 5].

Таким чином, збільшення кількості хворих на ПК ПЗ, в тому числі, з компресією суміжних органів, наявність великого різноманіття методик оперативних втручань, відсутність єдиного погляду на терміни та види хірургічних операцій підтверджують актуальність цієї проблеми та надають підстави до пошуку нових сучасних алгоритмів діагностики та лікування пацієнтів з цією патологією.

Матеріали та методи досліджень

Проаналізовано результати хірургічних втручань у 153 хворих на ПК ПЗ, ускладнені компресією суміжних органів, які знаходилися на лікуванні у хірургічних відділеннях

Комунального закладу охорони здоров'я «Обласна клінічна лікарня – Центр екстреної медицини та медицини катастроф» та відділі хірургії підшлункової залози та реконструктивної хірургії жовчовивідних проток Національного інституту хірургії та трансплантології ім. О. О. Шалімова АМН України за період з 2000 по 2015 рр. Чоловіків було 138 (90,2 %), жінок – 15 (9,8 %), віком від 21 до 79 років, у середньому $43,3 \pm 1,2$ роки. ПК ПЗ, ускладнені компресією суміжних органів, спостерігалися у всіх хворих, у тому числі, компресія шлунка – у 24 (15,7 %) хворих, компресія дванадцятипалої кишки (ДПК) у – 35 (22,9 %), компресія шлунка та ДПК – у 41 (26,8 %), компресія ДПК у поєднанні з дилатацією Вірсунгової протоки у 2 (1,3 %) хворих, компресія ДПК у поєднанні з вірсунгоектазією – у 17 (11,1 %) хворих, деформація ДПК збільшеною ПК голівкою ПЗ та компресією загальної жовчної протоки з розвитком механічної жовтяниці (МЖ) – у 12 (7,8 %) та холангіту – 1 (0,65 %) хворий, компресія ДПК з вірсунголітіазом – у 2 (1,3 %) хворих, компресія шлунка інфікованою ПК ПЗ – 14 (9,15 %) хворих, компресія шлунка та ДПК інфікованою ПК ПЗ зі здавленням загальної жовчної протоки та розвитком механічної жовтяниці у 5 (3,3 %) пацієнтів, у тому числі у 3 – з тромбозом *v. portae*.

Усім пацієнтам виконували загальноклінічні лабораторні методи дослідження крові та сечі, біохімічні дослідження крові; більшості хворим проводили дослідження онкомаркери СА 19-9, а також використовували інструментальні методи: ультразвукову діагностику (УЗД), у якості скринінг – методу (усім хворим), спіральну комп'ютерну томографію

(СКТ) (з/без контрастування), ендоскопічну езофагогастродуоденоскопію (ЕЕГДС), ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ), ендосонографію. а також інвазивні діагностичні методи: пункції ПК з наступним морфологічним, цитологічним, біохімічним дослідженням пунктату.

Результати досліджень та їх обговорення

Діагноз ПК ПЗ з компресією суміжних органів, встановлювали на основі особливостей клінічного перебігу (біль у верхніх відділах живота, лівому підребер'ї оперізуючого характеру, яка періодично підсилювалася після вживання їжі, нудота, багаторазова блювота та гіперамілаземія, загальна слабкість) та на підставі додаткових методів обстеження. Анамнез захворювання свідчив про поступовий розвиток компресії.

До лікування хворих застосовано розроблений у клініці індивідуалізований підхід, який враховував загальний стан пацієнта, наявність супутньої патології, зміни у ПЗ, стан Вірсунгової протоки. Більшості хворих з ПК з компресією шлунка та ДПК виконані внутрішні дренирування ПК ПЗ.

Повздожню панкреатоєюностомію за Брауном застосовано у 15 (9,8 %) пацієнтів: у 6 хворих з компресією шлунка та/або ДПК збільшеною ПК голівкою ПЗ; у 4 хворих з компресією шлунка та/або ДПК з дилатацією Вірсунгової протоки, у тому числі 2 – у поєднанні із зовнішнім дренируванням панкреатичної протоки; та у 5 пацієнтів з компресією ДПК та вірсунгоектазією.

Повздожню панкреатоєюностомію за Ру виконано 39 (25,5 %) хворим: у 31 пацієнта при здавленні збільшеною ПК голівкою ПЗ шлунка та/або ДПК; у 8 хворих при поєднанні компресії загальної жовчної протоки з розвитком механічної жовтяниці з деформацією ДПК ПК та вірсунгоектазією. При здавленні ДПК ззовні ПК та вірсунголітіазі 2 (1,3 %) хворим накладено цистодуоденоанастомози у поєднанні з повздожньою панкреатоєюностомією.

При компресії шлунка та/або ДПК 24 (15,7 %) хворим виконано цистоеюноанастомії, у тому числі 3 лапароскопічним способом.

При інфікованих ПК, які стискали шлунок та/або ДПК 5 хворим накладено цистоеюноанастомози. За наявності інфікованих ПК, які стискали шлунок та ДПК, вірсунгоектазії та вірсунголітіазу 1 хворому виконано панкреатоєюностомію з зовнішнім дренируванням ПК, та у 2 пацієнтів з вірсунгоектазією та механічною жовтяницею накладено цистоеюноанастомози.

У 3 хворих з компресією бульби ДПК збільшеною голівкою ПЗ, з вірсунголітіазом, ме-

ханічною жовтяницею, та тромбозом v. portae виконано повздожню панкреатоєюностомію за Ру, холецистектомію, холедохолітотомію та накладено холедоходуоденоанастомоз. У 1 пацієнта з вірсунгоектазією, механічною жовтяницею та деформацією ДПК за рахунок здавлення ПК спочатку виконано УЗД пункція з наступною лапаротомією, холецистектомією, холедоходуоденостомією та повздожньою панкреатоєюностомією.

За останні роки у клініці впроваджується використання сонографічних, ендосонографічних та ендоскопічних методів дренирувань ПК ПЗ. Лікувальні пункції ПК, які викликали компресію шлунка та ДПК під контролем УЗД виконані 8 (5,2 %) хворим, у тому числі у 4 пацієнтів з подальшим черезшкірним зовнішнім дренируванням ПК під контролем УЗД дренажем за типом «pig tail». При інфікованих ПК, які стискали шлунок та ДПК 9 (5,9 %) хворим виконані пункції ПК під контролем УЗД, у тому числі у 4 пацієнтів з наступною лапаротомією та зовнішнім дренируванням ПК. Пункції ПК, які стискають ДПК та/або шлунок, під контролем ендосонографії виконані 16 (10,5 %) хворим, у тих випадках, коли планували подальше ендоскопічне внутрішнє дренирування ПК. У 7 пацієнтів ендосонографічні пункції були заключним етапом лікування. У 9 хворих виник рецидив ПК, що було зумовлено наявністю зв'язки між ПК та протоковою системою ПЗ та потребувало подальшого внутрішнього дренирування ПК. Обов'язковою умовою для ендоскопічного внутрішнього дренирування було щільне прилягання ПК до задньої стінки шлунка та ДПК, та локальне випинання ПК до їх просвіту. Ендоскопічні анастомози формували за допомогою пластикових стентів (7-10 F) за типом «double-pigtail». Так, 3 хворим виконано трансдуоденальну цистодуоденостомію та 4 ендоскопічну панкреатоцистогастростомію, 2 хворим виконано ендосонографічну цистогастростомію, яка у 1 пацієнта ускладнилася кровотечею та йому було виконано «примусову» пілорусзберігаючу панкреатодуоденальну резекцію.

За неможливості виконати внутрішні дренирування ПК застосовували резекційні методи хірургічних втручань. При хронічному фіброзно-дегенеративному панкреатиті з кістозною трансформацією голівки ПЗ, яка стискає шлунок та/або ДПК 2 (1,3 %) хворим виконано резекцію ПЗ за Бегером. При локалізації ПК, яка стискає ДПК, у голівці ПЗ та наявності вірсунгоектазії 11 (7,2 %) пацієнтам виконано операцію за Frey. При локалізації ПК, яка здавлює шлунок та/або ДПК, у хвості ПЗ 4 (2,6 %) пацієнтам виконано дистальну резекцію ПЗ. Панкреатодуоденальні резекції (ПДР) виконані 4 хворим за показаннями. Так, 1 хворому



з ПК ПЗ, яка була ускладнена цистоаортальною норицею, кровотечею у порожнину ПК, дуоденальним стенозом та деформацією шлунка за рахунок стиснення ПК, виконано ПДР за Wipple. Одному пацієнту, у якого перебіг ХП, ускладнювався наявністю ПК ПЗ, тубулярним стенозом холедоха, асцитом за рахунок вторинної портальної гіпертензії, та здавленням ДПК кістою голівки ПЗ, виконано ПДР за Wipple. Одному хворому з ПК ПЗ, яка стискала ДПК, вірсунгоектазією та субкомпенсованим стенозом ДПК виконано ПДР за Накао з сегментарною резекцією ДПК. Одному хворому з ПК ПЗ, гастроптозом та деформацією ДПК за рахунок компресії ПК, виконано «no touch» ПДР. У результаті лікування померло

2 (1,3 %) хворих. Причиною смерті були синдром поліорганної недостатності та гострий інфаркт міокарду.

Висновки

Таким чином, при лікуванні хворих на ПК ПЗ, ускладнені компресією суміжних органів, необхідно використовувати індивідуалізовану диференційовану хірургічну тактику, яка базується на сучасних мініінвазивних методах лікування. Мініінвазивні методи та традиційні відкриті хірургічні втручання для лікування ПК, які стискають шлунок та ДПК, треба розцінювати як взаємодоповнюючі, з достатньо великим діапазоном діагностичних та лікувальних можливостей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Нечитайло М.Е. Кисты и кистозные опухоли поджелудочной железы / Нечитайло М.Е., Снопко Ю.В., Булик И.И. — Киев: ЧАО «Полиграфкнига», 2012. — 544 с.
2. Русин В. І. Панкреатит і псевдокісти підшлункової залози / В. І. Русин, О. О. Болдіжар, А. В. Русин. — Ужгород: ВЕТА — ЗАКАРПАТТЯ, 2006. — 204 с.
3. Сучасні підходи до лікування ускладнених псевдокіст підшлункової залози / В. М. Копчак, К. В. Копчак, І. В. Хомяк [и др.] // Науковий вісник Ужгородського університету. — 2014. — Вип. 1 (49). — С. 106 — 110.
4. Habashi S. Pancreatic pseudocyst / S. Habashi., P. V. Draganov // World Journal of Gastroenterology. — 2009. — Vol. 15, № 1. — P. 38 — 47.
5. Nealon W.H. Surgical management of complications associated with percutaneous and/or endoscopic management of pseudocyst of the pancreas / W.H. Nealon, E. Walser // Ann. Surg. — 2005. — Vol. 241. — P. 948—957.



СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ
НА ХИРУРГИЧЕСКОЕ
ЛЕЧЕНИЕ ПСЕВДОКИСТ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ С КОМПРЕССИЕЙ
СМЕЖНЫХ ОРГАНОВ

*И. А. Криворучко,
Н. Н. Гончарова,
В. М. Чеверда*

Резюме. Проанализированы результаты хирургического лечения 153 больных с псевдокистами поджелудочной железы, осложненными компрессией смежных органов. Большинству больных с псевдокистами поджелудочной железы с компрессией желудка и двенадцатиперстной кишки выполнены внутренние дренирования псевдокист. У 21,5 % пациентов ликвидация компрессии псевдокистой смежных органов достигнута благодаря внедрению и использованию в клиническую практику сонографических, эндосонографических и эндоскопических методов дренирования псевдокист поджелудочной железы. Миниинвазивные методы и традиционные открытые хирургические вмешательства, используемые для лечения псевдокист поджелудочной железы, осложненных компрессией смежных органов, являются взаимодополняющими, с достаточно большим диапазоном диагностических и лечебных возможностей.

Ключевые слова: *псевдокисты поджелудочной железы, компрессия, смежные органы, внутреннее дренирование.*

MODERN VIEWS ON
SURGICAL TREATMENT
OF PANCREAS PSEUDOCYST
WITH COMPRESSION
OF ADJACENT ORGANS

*I. A. Krivoruchko,
N. M. Goncharova,
V. M. Tcheverda*

Summary. Results of surgical treatment of 153 patients with pseudocyst of pancreas, complicated by a compression of adjacent organs are analyzed. To the majority of patients with pseudocyst of pancreas with a compression the stomach and duodenum are executed internal drainage of pseudocyst. In 21,5 % of patients compression of adjacent organs by pseudocyst liquidated due to introduction and use in clinical practice of sonography, endosonography and endoscopic drainage methods of pancreas pseudocyst. Miniinvasive methods and traditional open surgical interventions used for treatment of pancreas pseudocyst, complicated by a compression the adjacent organs are complementary, with big enough range of diagnostic and medical possibilities.

Key words: *pancreas pseudocyst, compression, adjacent organs, internal drainage.*



Б. М. Даценко,
В. Б. Борисенко

Харьковская медицинская
академия последипломного
образования

© Даценко Б. М., Борисенко В. Б.

РЕКОНСТРУКЦИИ ПУТЕЙ ЖЕЛЧЕОТВЕДЕНИЯ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНО ПОЛНОЦЕННОМУ СЕГМЕНТУ ТОЩЕЙ КИШКИ

Резюме. В работе представлены варианты реконструкции путей желчеотведения по сегменту тощей кишки, особенности мобилизации которого по способу Ру позволяют сохранить его функциональную полноценность, что обеспечивает предупреждение развития Ру-стаз-синдрома и формирование энтерально-дигестивного рефлюкса, лежащего в основе холангита. Разработанные способы также обеспечивают восстановление пассажа желчи в двенадцатиперстную кишку, что предупреждает ее эрозивно-язвенное поражение.

Ключевые слова: механическая желтуха, билиодигестивный анастомоз, рефлюкс-холангит, Ру-стаз-синдром.

Введение

Механическая желтуха (МЖ) — это синдром, возникающий на почве ряда доброкачественных и злокачественных заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны, вызывающих нарушение оттока желчи по обтурационному или компрессионному типу и сопровождающихся холемией и ахолией [1, 4, 6].

Известно, что пациенты с МЖ нуждаются в обязательной ликвидации причины желчной гипертензии путем миниинвазивных эндобилиарных вмешательств, а в случае их неэффективности выполнении чрескожной декомпрессии желчевыводящих путей (ЖВП) с последующим проведением восстановительных и реконструктивных операций [6, 8, 9].

Важное место среди реконструктивных операций на ЖВП занимают холедоходуодено- и холедохоеюноанастомоз (ХЕА), частота применения которых среди всех операций по восстановлению желчотока достигает 30% [8]. Стандартизированными показаниями к проведению этого вида оперативных вмешательств являются: атрезия общего желчного протока, дефект холедоха после иссечения его кисты, ятрогенное повреждение, тубулярный стеноз холедоха, его атония с дилатацией более 2 см, а также протяженная (более 3 см) рубцовая стриктура холедоха [5, 8, 9].

Опыт применения в практической хирургии холедоходуоденоанастомоза обеспечивающего свободное поступление желчи в двенадцатиперстную кишку (ДПК), свидетельствует, что в 30–35 % случаев отмечается развитие восходящего рефлюкс-холангита, а также рубцевание анастомоза у 8–23 % больных [5, 8].

Второй тип билиарных реконструкций в виде ХЕА с использованием сегмента тонкой кишки по Ру (рис. 1) фактически исключает развитие рефлюкс-холангита за счет использования сегмента тонкой кишки не менее 60–80 см и даже 80–100 см [5, 8]. Главным недостат-

ком этого способа восстановления желчотока является прекращение поступления желчи в ДПК с опасностью развития ее ахолического эрозивно-язвенного поражения [7, 8].

Вторым, также существенным недостатком ХЕА с использованием мобилизованного по Ру сегментом тонкой кишки, является возможность развития в 9–50 % случаев специфического осложнения, получившего название «Ру-стаз-синдрома» или «синдрома Ру», проявляющегося нарушением проходимости мобилизованного сегмента тонкой кишки на участке от холедохоеюно- до энтероэнтероанастомоза при отсутствии органических препятствий [2, 8, 10, 11]. По мнению ряда авторов, основной причиной функциональной неполноценности этого сегмента кишки является пересечение парасимпатических нервных волокон идущих к нему при сохраненной симпатической иннервации, а также дисфункции пейсмейкера тонкой кишки, находящегося в луковице ДПК [2, 8, 11].

Несмотря на определенные успехи в развитии гепатобилиарной хирургии следует признать, что многие важные вопросы лечения больных с холестазом до настоящего времени являются спорными и не решены окончательно. Так остаются дискуссионными вопросы выбора способа формирования билиодигестивного анастомоза (БДА), профилактики развития несостоятельности швов, дигестивно-билиарного рефлюкса, геморрагического синдрома, функциональных расстройств и органических поражений зоны оперативного вмешательства.

Цель исследования

Разработка БДА, позволяющего сохранить морфофункциональное состояние ДПК и обеспечить профилактику развития восходящего рефлюкс-холангита и Ру-стаз-синдрома.

Матеріал і методи досліджень

В роботі представлені результати хірургічного лікування 24 хворих, поступивших в хірургічне відділення 2 ГКБ г. Харків у 2003–2014 роках з синдромом МЖ, яким виконані нові способи відновлення жовчотока. Хворі були в віці від 21 до 86 років (середній вік — $(63 \pm 12,4)$ років). Жінок було 14 (58,3 %), чоловіків — 10 (41,7 %). Довготривалість жовтушного періоду становила від 1 до 60 днів (в середньому $(14 \pm 6,4)$ днів).

Діагностична програма включала стандартну загальноклінічну, лабораторну діагностику, а також інструментальну діагностику з використанням ультразвукового дослідження, папілоскопії та ендоскопічної ретроградної холангіопанкреатографії, комп'ютерної томографії.

Лікарська програма включала неотложну (при необхідності — етапну) біліарну декомпресію з санацією ЖВП шляхом ендобіліарних транспапиллярних втручань, при неефективності яких виконувалися чрескожні втручання під контролем ультразвука. Після ліквідації біліарної гіпертензії та явищ холангіта, а також стабілізації стану хворого в якості другого етапу лікування виконували відкриті операції, направлені на усунення причини МЖ.

Результати дослідження оброблені статистично з використанням пакета програм Microsoft Excel, з оцінкою достовірності показників за *t*-критерієм Ст'юдента. Різницю вважали достовірною при $p < 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення

При аналізі результатів проведеного дослідження встановлено, що найбільш часті причини, потребовавши для своєї ліквідації формування різного виду розроблених нами ХЕА, явилися тубулярний стеноз холедоха на ґрунті хронічного псевдотуморозного панкреатиту, який встановлено нами у половини хворих. Реже причиною біліарної непрохідності були стриктура холедоха, холедохолітіаз з розширенням холедоха більше 2 см, ятрогенне пошкодження холедоха (табл.).

Таблиця

Спектр основної патології, викликаній МЖ

Патологія	Абсолютне число	%
Тубулярний стеноз холедоха	12	50
Протяжена рубцева стриктура холедоха	6	25
Холедохолітіаз з розширенням холедоха більше 2 см	4	16,7
Ятрогенне пошкодження холедоха	2	8,3

Основою, ґрунтуючись на отриманих раніше нами результатах клінічних та експериментальних

досліджень [3, 7] підтверджують можливість розвитку ахолічного ерозивно-язвеного ураження ДПК, яке в ряді випадків ускладнюється кровотеченням, нами була розроблена модифікація формування ХЕА з використанням сегмента тощої кишки, мобілізованого по Ру.

Суть модифікації, яку використано нами у 10 (47 %) хворих, полягала в тому, що стандартний варіант втручання був доповнений формуванням єнодуоденоанастомоза (рис. 2), чим забезпечувалося часткове надходження жовчі в ДПК, сприяючи відновленню її морфофункціонального стану. Перевагою способу є той факт, що виконання цієї модифікації не протипоказано при різних порушеннях функціональних порушень дуоденальної прохідності, так як сформований дуоденоєноанастомоз в цих випадках може виконувати розвантажувальну роль (Патент України № 6205 7 А61В17/00 від 15.04.2005 р. Бюл. № 4).

При контрольній езофагогастродуоденоскопії у 7 з 10 оперованих хворих через 3 і 6 місяців патології шлунка та ДПК не було виявлено.

У 8 (33,3 %) пацієнтів з синдромом МЖ, у яких відсутні порушення дуоденальної прохідності, виконана модифікація ХЕА з забезпеченням повного проходження жовчі в ДПК (рис. 3). Розроблений спосіб передбачає додаткове формування заглибки по А. А. Шалімову нижче дуоденоєноанастомоза (Патент України № 11835 В25В5/00 А61В17/94 від 16.01.2006 р. Бюл. № 1).

Наряду з указаним перевагою розроблених нами двох модифікацій ХЕА, забезпечують надходження жовчі в ДПК завдяки додатково сформованому дуоденоєноанастомозу, наявність його веде до ослаблення антирефлюксної захисти холедоха через укорочення відключеного по Ру сегмента тощої кишки (рис. 1 і 2), перешкоджаючи дуоденобіліарному рефлюксу, що чревато розвитком гнійного холангіта.

З метою підвищення антирефлюксного ефекту укороченого сегмента тонкої кишки нами була розроблена і застосована у 6 (25 %) хворих методика (Патент України № 82642 А61М 1/00 від 12.08.13. Бюл. № 15) технологічної захисти ЖВП шляхом формування на 5–6 см вище дуоденоєноанастомоза інвагинаційного клапана по Я. Д. Вітебському (рис. 4).

Одночасно з цим нами були проведені дослідження, направлені на розробку спеціальної технології мобілізації сегмента тощої кишки, забезпечуючої збереження його моторної функції, що є

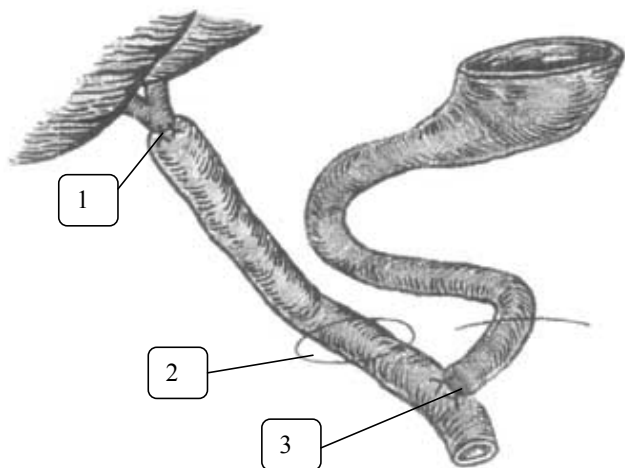


Рис. 1. Стандартный ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки: 1 – ХЕА; 2 – отверстие в mesocolon; 3 – еюноеюноанастомоз

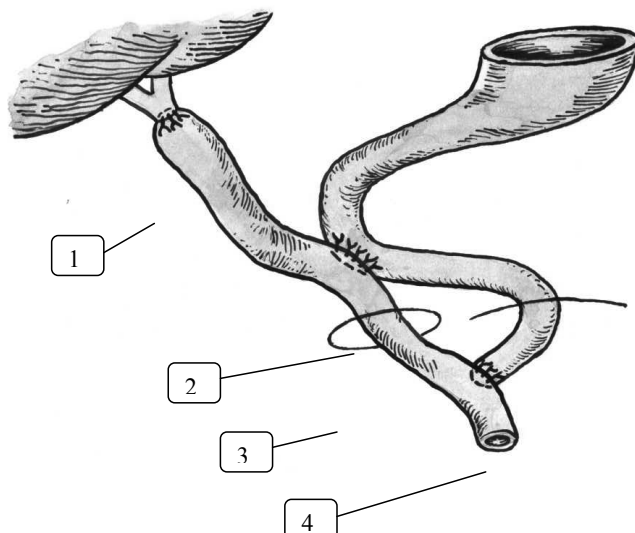


Рис. 2. Модификация ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки с частичным восстановлением пассажа желчи в ДПК: 1 – ХЕА; 2 – дуоденоеюноанастомоз; 3 – отверстие в mesocolon; 4 – еюноеюноанастомоз

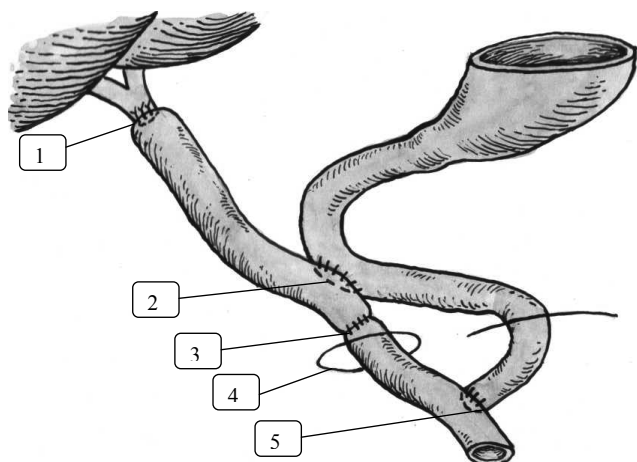


Рис. 3. Модификация ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки с полным восстановлением пассажа желчи в ДПК: 1 – ХЕА; 2 – дуоденоеюноанастомоз; 3 – «заглушка» на отводящую петлю; 4 – отверстие в mesocolon; 5 – еюноеюноанастомоз

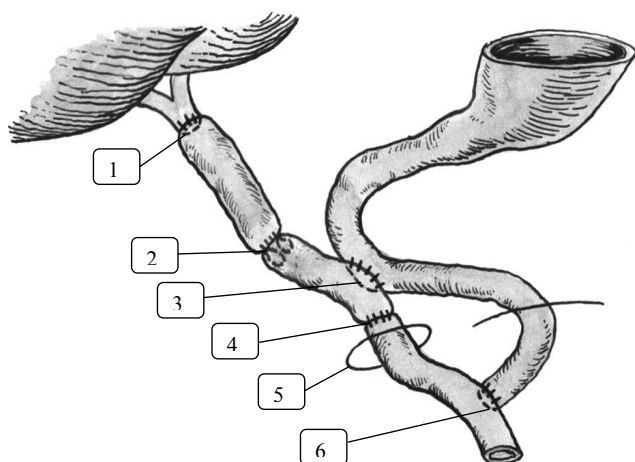


Рис. 4. Модификация ХЕА на отключенном по Ру сегменте тонкой кишки с полным восстановлением пассажа желчи в ДПК и антирефлюксным клапаном: 1 – ХЕА; 2 – антирефлюксный клапан по Я.Д. Витебскому; 3 – дуоденоеюноанастомоз; 4 – «заглушка» на отводящую петлю; 5 – отверстие в mesocolon; 6 – еюноеюноанастомоз

наиболее действенной мерой профилактики развития Ру-стаз-синдрома. Технология топографо-анатомически «правильной» мобилизации используемого для ХЕА сегмента тощей кишки, описанная нами ранее [2], подразумевает пересечение тощей кишки с обязательным сохранением ее нервных связей в проксимальном отделе, а также связей аркад первой и второй еюнальной артерии с дуоденальной сосудистой ветвью.

Разработанные модификации ХЕА, обеспечивающие функциональную сохранность мобилизованного сегмента тощей кишки, а также восстановление пассажа желчи в ДПК позволяют улучшить ее морфофункциональное состояние [8], а именно повысить уровень рН ДПК до 7,0–7,4, нормализовать показатели внутридуоде-

нального давления, снизить явления дуоденального дисбиоза и ликвидировать деструктивно-атрофические процессы ее слизистой оболочки, вызванные факторами МЖ [8].

Выводы

1. Стандартное формирование ХЕА с использованием сегмента тощей кишки по Ру, чревато развитием Ру-стаз-синдрома, а также эрозивно-язвенного поражения ДПК.

2. Разработанные модификации БДА обеспечивают частичное или полное восстановление пассажа желчи в ДПК, что способствует восстановлению ее морфофункционального состояния, нарушенного вследствие МЖ.

3. Специальная технология мобилизации сегмента тонкой кишки с сохранением не-

рно-сосудистых связей его начального отдела определяет ее высокую моторно-эвакуационную активность, обеспечивая профилактику развития Ру-стаз-синдрома.

4. Антирефлюксный эффект модифицированного ХЕА с укороченным до 25-30 см сег-

ментом тощей кишки достигается формированием на нем антирефлюксного клапана по Я. Д. Витебскому, а также высокой моторно-эвакуаторной активностью выделенного сегмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисенко В. Б. Нерешенные вопросы классификации механической желтухи / В. Б. Борисенко // Клінічна хірургія. — 2013. — №2. — С. 47 — 49.
2. Борисенко В. Б. Топографоанатомическое обоснование «рациональной» мобилизации тощей кишки для формирования билиодигестивного анастомоза / В. Б. Борисенко // Світ медицини та біології. — 2006. — №2. — С. 6 — 8.
3. Борисенко В.Б. Морфологические особенности тонкой кишки при механической желтухе в эксперименте / В. Б. Борисенко, Н. И. Горголь, В. М. Самойлов // Харків. хірург. школа. — 2005. — №4. — С. 66 — 71.
4. Ветшев П. С. Механическая желтуха: причины и диагностические подходы / П. С. Ветшев // Анналы хирург.гепатологии. — 2011. — Т. 16, № 3. — С. 50 — 59.
5. Гальперин Э. И. Руководство по хирургии желчных путей / Э. И. Гальперин, П. С. Ветшев. — М.: Видар—М, 2006. — 568 с.
6. Даценко Б.М. Механічна жовтяниця: патогенетична основа розвитку гострого холангіту та біліарного сепсису / Б. М. Даценко, В. Б. Борисенко // Шпитальна хірургія. — 2013. — № 2. — С.27 — 29.
7. Даценко Б. М. Влияние способа восстановления желчотока на морфофункциональное состояние двенадцатиперстной кишки у больных с ахолией / Б. М. Даценко, В. Б. Борисенко // Клін. хірургія. — 2006. — № 9 (додаток). — С. 29 — 31.
8. Даценко Б. М. Модификация арефлюксного холедохоеюноанастомоза с восстановлением пассажа желчи в двенадцатиперстную кишку // Б. М. Даценко, В. Б. Борисенко, А. П. Зеев // Междунар. мед. журн. — 2008. — № 1. — С. 102 — 110.
9. Обоснование хирургической тактики при механической желтухе / С. М. Елисеев, Н. Г. Корнилов, С. П. Чикотеев, Р. Р. Гумеров // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. — 2010. — № 5(75). — С. 233 — 239.
10. Топографоанатомические и технические особенности резекции желудка по способу Ру / А. П. Михайлов, А. М. Данилов, А. Н. Напалков, Т. П. Дутова // Вестник хирургии. — 2005. — Т. 164, №1. — С.33-37
11. Mathias J. R. Nausea vomiting and abdominal pain after Roux-en-Y anastomosis: motility of the jejunal limb / J. R. Mathias, A. Fernander, G. A. Sninsky // Gastroenterology. — 1985. — Vol. 188, №6. — P. 101-107.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ШЛЯХІВ ЖОВЧОВІДВЕДЕННЯ ПО ФУНКЦІОНАЛЬНО ПОВНОЦІННОМУ СЕГМЕНТУ ТОНКОЇ КИШКИ

**Б. М. Даценко,
В. Б. Борисенко**

Резюме. В роботі представлено варіанти реконструкції шляхів жовчовідведення по сегменту тонкої кишки, особливості мобілізації якого за способом Ру дозволяють зберегти його функціональну повноцінність, чим забезпечується попередження розвитку Ру-стаз-синдрому і формування ентерально-дигестивного рефлюксу, які лежать в основі холангіту. Розроблені способи також забезпечують відновлення пасажу жовчі в дванадцятипалу кишку, що попереджає її ерозивно-виразкові ураження.

Ключові слова: механічна жовтяниця, біліодигестивний анастомоз, рефлюкс-холангіт, Ру-стаз-синдром.

THE RECONSTRUCTION OF BILIARY EXCRETION ROUTES BY THE FULL FUNCTIONAL SEGMENT OF THE JEJUNUM

**B. M. Datsenko,
V. B. Borisenko**

Summary. The paper presents a way to reconstruct the ways of biliary excretion in the segment of jejunum, particularly mobilization of which by the Roux method allow to keep its functional usefulness, which provides a warning of Roux-stasis syndrome and the formation of enteral-digestive reflux underlying cholangitis. The developed methods also provide a recovery passage of bile into the duodenum, which prevents its erosive and ulcerative lesions

Key words: obstructive jaundice, biliodigestive anastomosis, reflux cholangitis, Ru-stasis syndrome.



В. Г. Ярешко, Ю. А. Михеев

ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования министерства здравоохранения Украины»

© Ярешко В. Г., Михеев Ю. А.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. В период с 2005 по 2014 годы в клинике прямые операции на поджелудочной железе выполнены у 91 больного с хроническим панкреатитом. По данным визуализационных методов протоковая панкреатическая гипертензия отмечена у 79 (86,8 %) больных. Конкременты в панкреатических протоках и кальцинаты в паренхиме поджелудочной железы выявлены у 64 (70,3 %) больных, псевдокисты различных размеров и локализации — у 61 (85,9 %). Значительное увеличение головки поджелудочной железы по типу «Inflammatory Mass» выявлено у 23 (25,3 %) пациентов. Билиарная гипертензия отмечена у 32 (35,2 %) больных. Косвенные признаки подпечёночной портальной гипертензии выявлены у 25 (27,5 %) больных. Дуоденальная непроходимость отмечена у 15 (16,5 %) пациентов. Выполнены 6 панкреатодуоденальных резекций, 23 дистальные резекции поджелудочной железы (4 из них дополнены панкреатоеюноанастомозом, 2 — операцией Фрея, 1 — трансдуоденальной папиллотомией), 36 операций Фрея, 5 операций Бегера, 6 бернских модификаций операции Бегера, 15 продольных панкреатоеюностомий, у 5 больных дополненных трансдуоденальной папиллотомией. Выбор способа прямого оперативного вмешательства на ПЖ при ХП требует достаточно чёткого опеределения показаний на основе современных методов визуализационной диагностики. Предложенные модификации резекционных и дренирующих операций могут дополнить арсенал уже известных хирургических вмешательств.

Ключевые слова: хронический панкреатит, продольная панкреатоеюностомия, операция Бегера, операция Фрея.

Введение

Актуальной проблемой современной панкреатологии является хирургическое лечение хронического панкреатита (ХП) и его осложнений [1, 5, 6, 8]. Заболеванию характерны полиморфизм патологических изменений в поджелудочной железе (ПЖ) с развитием острого и хронического воспаления с последующим необратимым замещением панкреатической паренхимы фиброзной тканью, расширением главного панкреатического протока (ГПП), формированием псевдокист и кальцификатов. Анатомический контакт ПЖ с соседними органами при прогрессировании заболевания способствует развитию и «внепанкреатических» осложнений панкреатита — нарушение эвакуации двенадцатиперстной кишки (ДПК), билиарную гипертензию, тромбоз или экстравазальную компрессию вен спленопортomezентериального конfluence [2, 3, 4, 5]. Эти основные осложнения и изменения самой железы предопределяют актуальность выбора метода вмешательств при ХП, которые весьма условно подразделяют на резекционные и дренирующие.

Дренирующие операции при ХП, такие как продольный панкреатоеюноанастомоз (ПЕА) и его вариации, направлены главным образом на декомпрессию ГПП, что уменьшает панкреатическую гипертензию и соответственно болевой синдром. Однако сам анастомоз не способен обеспечить дренирование панкреатических протоков 2-3 порядка, протоковой системы крючковидного отростка головки железы, со временем склонен к облитерации и рецидиву клинических симптомов заболевания. Клинический эффект подобных операций сохраняется обычно в течение нескольких лет и выражен только у 40-50 % оперированных больных [4, 9].

Именно неудовлетворительные результаты дренирующих операций, относительно простых в техническом исполнении, определили развитие более сложных, с резекцией ПЖ в том или ином объёме и модификации. В течение многих лет хирургическим стандартом в лечении ХП была панкреатодуоденальная резекция (ПДР) с резекцией желудка (операция Whipple) или пилоросохраняющая (операция Traverso-Longmire). Большой объём удаляемых органов, особенно головки железы и ДПК,

приводил к тяжелым гуморальным и эндокринным нарушениям в послеоперационном периоде со снижением качества жизни больного [4, 5, 6].

Новым этапом в хирургии ХП стала дуоденумсохраняющая резекция головки ПЖ, предложенная Н. Beger (1972), которая посредством резекции головки ПЖ обеспечивает декомпрессию холедоха и воротной вены. Долговременный обезболивающий эффект этой операции более высокий — у 80 % больных в сроки наблюдения более 5 лет. В 1985 г. Ch. Frey и G. Smith предложили модификацию дуоденумсохраняющей резекции головки ПЖ с продольным панкреатоеюноанастомозом [7], совместив принципы резекционных и дренирующих операций. По сравнению с оригинальной операцией Бегера этот вариант проще, так как при нем не пересекается ПЖ и не происходит ее отделения от воротной вены [4, 5]. Панкреатоеюноанастомоз при операции Фрея обеспечивает дренирование панкреатических протоков дистальных отделов ПЖ и головки, включая протоковую систему крючковидного отростка, а резекция ткани головки ПЖ — декомпрессию холедоха. В рандомизированных контролируемых исследованиях [8] эффективность обеих операций оказалась сопоставимой в отношении купирования боли (94 % — Фрэй и 95 % — Бегер), предотвращения осложнений (91 % — Фрэй и 92 % — Бегер) и качества жизни. При ХП с не расширенным ГПП J. Izbiński и соавт. в предложенной операции, объединили принцип дуоденумсохраняющей резекции головки ПЖ с V-образным иссечением тела ПЖ до освобождения панкреатических протоков второго и третьего порядка [8]. Последняя из разработанных методик В. Gloag и соавт. (2000) в Бернском университете, известная как «бернский» вариант операции Бегера, сочетает преимущества методик Бегера и Фрея [3, 4, 5]. Это по сути, упрощение методики операции Бегера и расширение объема удаляемой ткани при операции Фрея, которые практически унифицировались и могут рассматриваться как проксимальная субтотальная дуоденумсохраняющая резекция головки ПЖ без поперечного пересечения ПЖ над воротной веной [3, 4].

Разработанные за последние десятилетия вмешательства на поджелудочной железе должны соответствовать морфологическим изменениям самой ПЖ, а так же осложнениям панкреатита в каждом конкретном клиническом случае. В идеале операция при ХП должна ликвидировать и/или предупредить основные осложнения заболевания, не усиливать экзо- и эндокринную недостаточность, сопровождаться минимальным числом послеоперационных

осложнений. Поэтому, выбор того или иного способа операции на ПЖ является чрезвычайно актуальной и далеко не решенной задачей.

Цель работы

Обоснование выбора способа операции на ПЖ в зависимости от морфологических изменений паренхимы железы, состояния её протоковой системы и осложнений ХП.

Материалы и методы исследований

В клинике с 2005 по 2014 год прямые хирургические вмешательства на ПЖ выполнены у 91 больного с ХП. Из них мужчин было 75 (82,4 %), женщин — 16 (17,6 %). Возраст больных составил от 18 до 73 лет, в среднем $(45,2 \pm 10,1)$ лет (люди молодого и среднего возраста). Этиологическое воздействие алкоголя на развитие заболевания отмечено у 86 (94,5 %) больных. В анамнезе у 11 больных были такие операции, имеющие отношение к основному заболеванию: дренирование кисты ПЖ под контролем УЗИ — 8 человек, эндоскопическая папиллотомия — 2, цистоеюноанастомоз — 1).

Внешнесекреторная функция ПЖ оценивалась по результатам исследования активности фекальной и сывороточной эластазы. Ультразвуковое исследование и спиральная компьютерная томография с внутривенным усилением были обязательными для определения показаний и объемов предстоящей операции. По показаниям выполняли магнитно-резонансную холангиопанкреатографию, эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию или чрездренажные рентгеноконтрастные исследования после предварительного дренирования кисты ПЖ под контролем УЗИ. Морфологическое исследование ткани железы и стенок кист ПЖ выполнено всем оперированным больным и при необходимости дополнялось иммуногистохимическим исследованием.

Болевой синдром был основной причиной (96,7 %) обращения больного к врачу. По данным визуализационных методов протоковая панкреатическая гипертензия отмечена у 79 (86,8 %) больных. Конкременты в панкреатических протоках и кальцинаты в паренхиме ПЖ выявлены у 64 (70,3 %) больных, псевдокисты различных размеров и локализации — у 61 (85,9 %). Значительное увеличение в размерах головки ПЖ по типу «Inflammatory Mass» выявлено у 23 (25,3 %) пациентов. Билиарная гипертензия различной степени выраженности от бессимптомной дилатации внепеченочных желчных протоков до терминальной стадии механической желтухи отмечена у 32 (35,2 %) больных. Косвенные признаки подпеченочной портальной гипертензии выявлены у 25 (27,5 %) больных. Клинически значимые



признаки дуоденальной непроходимости отмечены у 15 (16,5 %) пациентов. У 3 (3,3 %) больных при поступлении были наружные панкреатические свищи после дренирования кист под контролем УЗИ.

Эти осложнения, а также степень фибротических изменений ПЖ и их локализация по отношению к анатомическим отделам ПЖ, состояние протоковой системы и уровень её обструкции, размеры и локализация конкрементов, кальцинатов и псевдокист были основными при выборе способа оперативного вмешательства.

Результаты исследований и их обсуждение

Характер выполненных операций представлен в таблице.

Таблица

Виды прямых оперативных вмешательств при ХП

Виды операций	Количество	
	абс.	%
Панкреатодуоденальная резекция по Whipple	6	6,6
Дистальная резекция ПЖ	16	17,6
Дистальная резекция ПЖ+ПЕА (Puestow-Gillesby)	4	4,4
Дистальная резекция ПЖ+операция Фрея	2	2,2
Дистальная резекция ПЖ+ТДПСТ с вирсунгопластикой	1	1,1
Операция Бегера	5	5,5
Бернская модификация операции Бегера	6	6,6
Операция Фрея	36	39,5
ПЕА (Partington-Rochelle)	10	10,9
ПЕА+ ТДПСТ с вирсунгопластикой	5	5,5

Следует отметить, что современные визуализационные методы и дооперационная трепанбиопсия ПЖ под контролем УЗИ с верификацией диагноза позволяют с большой долей вероятности исключить опухольный процесс в ПЖ и практически вывести из арсенала операций при ХП ПДР. Подобные операции были выполнены в клинике ранее и в последнее время практически не применяются.

В 23 случаях была выполнена дистальная резекция ПЖ показаниями к её выполнению было фиброзно-дегенеративное поражение тела и хвоста ПЖ, преимущественно кистозного характера, без структурных изменений в головке и панкреатической гипертензии проксимальных её отделов. В двух случаях показанием было наличие наружного панкреатического свища после дренирования кисты под контролем УЗИ. У четырёх больных дистальная резекция была дополнена продольным ПЕА, у двух больных при протоковой панкреатической гипертензии и изменениями проксимальных отделов железы - операцией Фрея. В одном случае дистальная резекция ПЖ была дополнена трансдуоденальной папиллосфинктеротомией (ПСТ) с вирсунгопластикой для

устранения панкреатической гипертензии на уровне сфинктера Одди. При этом паренхима головки и тела ПЖ не была фиброзно изменены и, соответственно, в данном случае ПЕА не выполнялся.

Операция Бегера в «классическом варианте» имеет чёткие показания – компрессия спленопортомезентериального венозного конfluence с развитием подпечёчной формы портальной гипертензии, билиарной гипертензией головкой поджелудочной железы с выраженными изменениями фиброзного характера терминального отдела холедоха. Выдерживая эти показания нами прооперировано 5 больных.

Бернская модификация операции Бегера (субтотальная дуоденумсохраняющая резекция головки ПЖ без поперечного пересечения перешейка ПЖ) нами выполнена у 6 больных. Но учитывая то, что техническое упрощение операции Бегера и расширение объема удаляемой ткани при операции Фрея практически стирает грань между этими операциями, возможно некоторую часть наших операций Фрея, выполненных ранее, мы могли бы смело назвать бернской операцией. Во всех случаях восстановительный этап завершался продольным ПЕА.

Операция Фрея, объединяющая в себе элементы как дренирующей, так и резекционной операций показана при ХП с преимущественным поражением головки и расширением главного панкреатического протока без портальной гипертензии. Данная операция выполнена у 38 больных (у 2 пациентов с дистальной резекцией ПЖ).

Что касается известной дренирующей операции в хирургии ХП – продольной панкреатоеюностомии по Partington-Rochelle (проперировано 15 больных), то она остаётся распространённым вмешательством, устраняя одну из причин болевого синдрома – панкреатическую протоковую гипертензию, особенно при отсутствии признаков сдавления окружающих органов. Продольный ПЕА часто может быть единственным способом лечения ХП, при котором на фоне резко расширенного главного панкреатического протока отмечается истончение и атрофия паренхимы ПЖ.

У пяти пациентов, с билиарной гипертензией, невыраженным увеличением головки ПЖ и наличием псевдокист и кальцинатов для адекватной билиарной декомпрессии продольная панкреатоеюностомия была дополнена трансдуоденальной ПСТ с вирсунгопластикой. Подобная операция была предложена Rumf K.D. в 1983 году и модифицирована нами. Физиологичность вмешательства, на наш взгляд, достигается устранением панкреатиче-

ной протоковой гипертензии на уровне устья главного панкреатического протока, а на всем его протяжении ликвидируется билиарная гипертензия с сохранением естественного пассажа пищи через ДПК, в отличие от операции В.Н. Клименко [1].

Предложенная операция может быть, в некоторых клинических случаях, альтернативой операции Бегера, поскольку соответствуют принципам органосохраняющих, устраняя панкреатическую и билиарную гипертензию трансдуоденальной транспапиллярной коррекцией без резекции головки ПЖ.

Осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 11 (12,1 %) больных. Частичная нестойкость панкреатоюноанастомоза (тип А и В по ISGPF) была у 3 пациентов (после операции Фрея — у 2 и продольной панкреатоюностомии — 1) что не потребовало выполнения повторных операций. После дистальной резекции ПЖ у двух больных сформировался наружный панкреатический свищ, который закрылся после эндоскопической папиллосфинктеротомии. Абсцесс брюшной полости после операции Бегера отмечен у 1 пациента, и гематома у одного больного после бернской операции. Больным выполнено дренирование под контролем УЗИ с положительным эффектом. Послеоперационное массивное внутрибрюшное кровотечение было у 2 больных: одной после дистальной резекции ПЖ и бернской операции. В обоих случаях летальный исход. Еще один больной умер после ПДР от перфорации стрессовой язвы культи желудка. Общая послеоперационная летальность составила 3,3 %.

Достичь положительных результатов при операциях на ПЖ возможно только при стро-

гом выборе способа операции еще на дооперационном этапе, когда по данным обследования, установленные изменения ПЖ и осложнения ХП будут соответствовать той модели операции, которая способна их максимально коррегировать.

Анализируя отдаленные результаты представленных видов операций мы отметили развитие желчнокаменной болезни у 7(14 %) пациентов в различные сроки послеоперационного периода, еще двух (4 %) — деструктивные формы холецистита. Описание подобных осложнений отсутствует в доступной нам литературе, однако, не вдаваясь в собственные обоснования этих патофизиологических механизмов, мы рекомендуем вмешательства на ПЖ при ХП дополнять холецистэктомией, что мы и делаем последние пять лет.

Таким образом, при выборе метода хирургического лечения ХП и его осложнений следует руководствоваться характером изменений паренхимы и протоковой системы, их локализацией по отношению к анатомическим отделам ПЖ, наличием билиарной и портальной гипертензии, нарушением дуоденальной проходимости.

Выводы

1. Выбор способа прямого оперативного вмешательства на ПЖ при ХП требует достаточно четкого определения показаний на основе современных методов визуализационной диагностики.

2. Предложенные модификации резекционных и дренирующих операций направлены на основные патоморфологические изменения в ПЖ и могут дополнить арсенал уже известных хирургических вмешательств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Паренхимосохраняющая направленность в хирургии хронического панкреатита / А. В. Клименко, В. Н. Клименко, С. Н. Завгородний [и др.]. // Український Журнал Хірургії. — 2011. — № 6 (15). — С. 14-18.
2. Принципы прямых операций на поджелудочной железе в хирургическом лечении хронического панкреатита / [В.М. Копчак, И.В. Хомяк, Д.А. Чевердюк и др.] // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. — 2011. — Т. 171, №3. — С. 29-34.
3. Резекция головки поджелудочной железы при хроническом панкреатите. Как делать и как называть? (аналитический обзор) / В. И. Егоров, В. А. Вишневский, А. Т. Щастный [и др.]. — Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2005. — № 8. — С. 57-66.
4. Щастный А.Т. Хирургическое лечение хронического панкреатита с преимущественным поражением головки поджелудочной железы / А. Т. Щастный, М. И. Кугаев. — Новости хирургии. — 2010. — Том 18, №2. — С. 27-35.
5. Beger H.G. Diseases of the Pancreas / H. G. Beger, S. Matsuno, J. L.Cameron. — Springer-Verlag, Berlin, 2008. — 905 p.
6. Chronic Pancreatitis. Novel Concepts in Biology and Therapy / M. W. Bschler, H. Friess, W. Uhl, P. Malferttheiner. — Blackwell Publishing, 2006. — 734 p.
7. Ho H.S. The Frey procedure: local resection of pancreatic head combined with lateral pancreaticojejunostomy / H. S. Ho, C. F. Frey // Arch Surg, 2001. — Vol. 136. — P. 1353-1361.
8. Mann O. Customized surgical strategy in chronic pancreatitis / Mann O., Izbicki J. R. Scandinavian Journal of Surgery. — 2005. — Vol. 94. — P. 154-160.
9. Outcome of lateral pancreaticojejunostomy in the management with chronic pancreatitis with nondilated pancreatic ducts / G. A. Rios, D. B. Adams, K. G. Yeoh [et al.] // J. Gastrointes. Surg. — 1998. — Vol. 2. — P. 223-229.



ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

В. Г. Яreshko, Ю. О. Міхеєв

Резюме. З 2005 по 2014 роки у клініці прямі операції на підшлунковій залозі виконані у 91 хворого з хронічним панкреатитом. За даними візуалізаційних методів протокова панкреатична гіпертензія відзначена у 79 (86,8 %) хворих. Конкременти у панкреатичних протоках та кальцинати у паренхімі підшлункової залози виявлено у 64 (70,3 %) хворих, псевдокісти різних розмірів і локалізації — у 61 (85,9 %). Значне збільшення головки підшлункової залози за типом «Inflammatory Mass» виявлено у 23 (25,3 %) пацієнтів. Біліарна гіпертензія відзначена у 32 (35,2 %) хворих. Непрямі ознаки подпечёноч-ной портальної гіпертензії виявлені у 25 (27,5 %) хворих. Дуоденальна непрохідність відзначена у 15 (16,5 %) пацієнтів. Виконано 6 панкреатодуоденальної резекцій, 23 дистальні резекції підшлункової залози (4 з них доповнені панкреатоею-ноанастомозом, 2 — операцією Фрея, 1 — трансдуоденальною папілотомією), 36 операцій Фрея, 5 операцій Бегера, 6 берн-ських модифікацій операції Бегера, 15 поздовжніх панкреато-еюностомій, у 5 хворих доповненнями трансдуоденальною па-пілотомією. Вибір способу прямого оперативного втручання на ПЖ при ХП вимагає досить чіткого визначення показань на основі сучасних методів візуалізаційні діагностики. Запропо-новані модифікації резекційні і дренуючих операцій можуть доповнити арсенал уже відомих хірургічних втручань.

Ключові слова: *хронічний панкреатит, поздовжня панкреато-еюностомія, операція Бегера, операція Фрея.*

SURGICAL THERAPY OF CHRONIC PANCREATITIS

V. G. Yareshko, Yu. A. Mikheev

Summary. Direct operations on the pancreas were done in the clinic to 91 patients from 2005 to 2014. According to the imaging methods ductal pancreatic hypertension was observed in 79 (86.8%) patients. Concrements in the pancreatic ducts and calcification in the parenchyma of the pancreas were found in 64 (70.3%) patients. Different pseudocysts was found in 61 (85.9%). A significant increase of the size of the head of pancreas of type «Inflammatory Mass» was found in 23 (25.3%) patients. Biliary hypertension was observed in 32 (35.2%) patients. Indirect signs of portal hypertension were detected in 25 (27.5%) patients. Duodenal obstruction was observed in 15 (16.5%) patients. In the clinic are performed 6 Whipple- procedure, 3 distal pancreatectomies, (4 of them are complemented by lateral pancreaticojejunostomy, 2 are complemented by the Frey-procedure and 1 is complemented by the transduodenal papillotomy), 36 Frey-procedure, 5 Beger-procedure, 6 Berne modification of the Beger-procedure, 15 lateral pancreaticojejunostomy, that are added in 5 patients by transduodenal papillotomy. The choice of a direct surgical intervention in the pancreas in chronic pancreatitis requires a fairly precise definition of evidences based on the modern methods of imaging diagnosis.

The proposed modification of resection and drainage operations can supplement the set of already known surgical interventions.

Key words: *chronic pancreatitis, lateral pancreaticojejunostomy, Frey-procedure, Beger-procedure..*

А. І. Суходоля,
В. В. Петрушенко,
С. А. Суходоля,
О. О. Підмурняк, І. О. Козак,
О. В. Коломієць

Вінницький національний
медичний університет
імені М. І. Пирогова

Хмельницька обласна лікарня

© Колектив авторів

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Резюме. Узагальнено досвід хірургічного лікування 170 пацієнтів з ускладненим протіканням хронічного панкреатиту. В залежності від виду ускладнень, локалізації процесу, стану панкреато-біліарної зони за допомогою інтраопераційної пункційної панкреатовірсунографії, проводився диференційний вибір оперативного втручання. Враховуючи прогресування процесу в підшлунковій залозі, наростання екзокринної недостатності, що підтверджується визначенням рівня фекальної еластази-1, хірургічні ускладнення хронічного панкреатиту виникають у різні терміни. Для їх корекції запропоновані етапні операції, які передбачають різні варіанти внутрішнього дренивання панкреатичного протоку, а також резекції підшлункової залози в поєднанні з підтримуючою терапією — інгібіторами СОХ-2. Повторні оперативні втручання на протязі 6 років виконувались у 68 (40 %) пацієнтів.

Ключові слова: ускладнені форми хронічного панкреатиту, диференційований підхід до хірургічного лікування ХП, якість життя MOSSF-36, інтраопераційна пункційна панкреатовірсунографія, інгібітори СОХ-2.

Вступ

Хронічний панкреатит (ХП) — це безперервне рецидивуюче запальне захворювання, що характеризується прогресуючими та незворотніми морфологічними змінами в підшлунковій залозі (ПЗ) і призводить до постійного болювого синдрому та погіршення її функції. Подальший розвиток хвороби ускладнюється цукровим діабетом, стеатореєю, втратою маси тіла і, як результат, зниження якості життя хворих з ХП. Протягом перебігу хвороби відбувається наростання екзо- та ендокринної недостатності.

Не дивлячись на існування різних методів діагностики, остаточно ще не визначені конкретні діагностичні критерії оцінки стану паренхіми та протокової системи ПЗ, позапечіткових жовчевих шляхів, суміжних органів, а також поза-очеревинної клітковини хворих на ХП. Це має важливе значення для визначення показів до оперативного лікування та можливості комплексної корекції виявлених змін.

Таким чином, збільшення кількості хворих на ускладнені форми ХП, чисельні морфологічні зміни ПЗ при них, відсутність єдиного погляду щодо оптимальних термінів та раціонального способу оперативного втручання при даному захворюванні, що спрямовані на максимальне збереження функції ПЗ, зменшення клінічних проявів ускладнених форм ХП та кількості післяопераційних ускладнень, а також поліпшення якості життя оперованих хворих, дають підстави вважати актуальним розробку і впровадження алгоритму хірургічної

та медикаментозної профілактики розвитку ускладнень після операцій у хворих на ХП.

Мета досліджень

Оцінити найближчі та віддаленні результати диференційованого підходу до хірургічних втручань з приводу ускладнених форм хронічного панкреатиту.

Вивчити вплив інгібіторів СОХ-2 (рофекоксибу) на стан екзокринної функції підшлункової залози у післяопераційному періоді у хворих з ускладненими формами хронічного панкреатиту за допомогою визначення фекальної еластази-1.

Матеріали та методи досліджень

Проаналізовано результати хірургічного лікування 170 пацієнтів з ускладненим хронічним панкреатитом, які знаходились на стаціонарному лікуванні в хірургічному відділенні Хмельницької обласної лікарні з 2006 по 2014 рік. Чоловіків було 122 (71,7 %), жінок — 48 (28,3 %).

Вік пацієнтів складав 23-67 років, тривалість захворювання була (11 ± 4) років. У хірургічний стаціонар хворі поступали після багаторічного, малоефективного консервативного лікування, а також після операцій з приводу хронічного панкреатиту. Частина пацієнтів 14 (8,4 %) була раніше оперована в інших закладах. У чотирьох із них виконано внутрішнє дренивання кіст, у чотирьох — обхідні біліодигестивні анастомози, шістьом — зовнішнє дренивання рідинних утворень, в трьох з них



сформувалась стійка панкреатична нориця. Діагностичний скринінг хворих на ХП включав загально-клінічні, біохімічні дослідження, УЗД, ФГДС, КТ, МРТ. Шістьом пацієнтам було виконано ЕРПХГ. За результатами клінічних та інструментальних досліджень встановлено, що у 82 (48,3 %) хворих були кістозні утворення різних розмірів та локалізації, у 30 (17,6 %) – була механічна жовтяниця, у 18 (9,4 %) – портальна гіпертензія ускладнена внутрішньою норицею та асцитом, а у 8 (4,6 %) – було діагностовано панкреатичну норицю з плевритом. В останні роки все частіше зустрічаються пацієнти з панкреато-бронхіальними та панкреато-плевральними норицями [1, 4, 6].

У нашій групі, з восьми пацієнтів панкреато-плевральними норицями четверо були переведені з торакального відділення, де після безуспішних, багаторазових пункцій з'явилась підозра на норицю, що була підтверджена високим рівнем діастази в плевральній рідині. Інші четверо пацієнтів направлені з ЦРЛ із встановленим діагнозом ХП.

Враховуючи усі сучасні методи діагностики (УЗД, МСКТ, МРТ, Ro, ЕРХПГ), а також їхню доступність, що наявна у лікувальних закладах III рівня надання допомоги, постановка діагнозу ХП є не досить складною. Але все ж таки велика кількість таких пацієнтів продовжує систематичне лікування у терапевтичних відділеннях, де отримує тільки тимчасове полегшення стану і відтермінування до оперативного втручання. Тому вважаємо найбільш ефективним та специфічним методом діагностики ускладнених форм ХП визначення фекальної еластази-1, як показника екзокринної недостатності ПЗ. Даний метод включений у діагностичний скринінг та застосовується як у амбулаторних пацієнтів, так і у пацієнтів, що знаходяться у хірургічному стаціонарі. До інвазивних методів діагностики ХП відноситься – інтраопераційна пункційна панкреатовірсунгографія (рис. 1, рис. 2). При правильному виконанні даного обстеження ми отримуємо контрастований проток ПЗ на всьому протязі, візуалізуються панкреатичні озера (рис. 3), конкременти, за наявності сполучення з кістою (рис. 4) або виходу контрастної речовини за межі ПЗ, що свідчить про наявність нориці. При фіброзних змінах головки ПЗ спостерігається стеноз ДПК, що підтвердить відсутність контрасту в наступній. На нашу думку, даний метод, є найбільш інформативним та дозволяє виконати найбільш ефективне оперативне втручання та попередити ускладнення. Метод є новим і раніше у літературі не описувався. Тому нами був поданий патент на корисну модель.

Результати досліджень та їх обговорення

Пацієнти з рідинними утвореннями ПЗ, яких нараховувалось 82 (48 %) були поділені на дві групи:

- 1 група 32 (39 %) пацієнти, яким було виконано зовнішнє або внутрішнє (цистодуоденоанастомоз, цистоеюноанастомоз з виключенням за Ру петлі) дренування.
- 2 група 50 (61 %) пацієнтам проводилась інтраопераційна пункційна панкреатовірсунгографія, яка дозволила виявити у 37 пацієнтів кісту, що сполучається з протоком та значною протоковою гіпертензією. Вищевказаним пацієнтам було виконано:
 - повздожня панкреатоеюностомія – операція Пестова – 27 (73 %);
 - операція Фрея – 7 (19 %);
 - операція Бегера – 3 (8 %);

Термін спостереження за хворими від 6 до 24 міс.

У випадках, коли розширений дилатований проток ПЗ не сполучався з кістою у 8 (10 %) пацієнтів, ми виконували повздожню панкреатоеюностомію поєднану з зовнішнім дренуванням кісти, проводили в динаміці фістулографію та моніторинг дебіту підшлункового соку.

У першій групі, з часом, виникли рецидиви у 22 пацієнтів (68 %), посилювався больовий синдром, виникали загострення хронічного панкреатиту. Це пов'язано з тим, що ХП прогресував. Фіброзні зміни тканини залози, які є основною причиною больового синдрому, та наростаючої екзо- та ендокринною недостатністю не усували і протокову гіпертензію не ліквідовували. У другій групі рецидив виник у 1 хворого після операції Пестова (внутрішня нориця ПЗ).

Згідно міжнародного опитувальника MOS SF-36, пацієнти відмічали значне покращення якості життя [8]. Це підтверджує задовільну екзо- та ендокринну функцію ПЗ. При виконанні тесту та наявності фекальної еластази-1, її показники наближались до норми ($191,1 \pm 16,72^*$).

Оперативні втручання при ускладнених формах ХП направлені на усунення протокової гіпертензії. Панкреатоеюностомія є операцією вибору при лікуванні ускладненої форми ХП [10]. Проток ПЗ візуалізувався та пальпаторно визначалось місце його пункції. Зазвичай це місце діляки перешийка з переходом на головку ПЗ. Ми рекомендуємо проводити інтраопераційну пункційну панкреатовірсунгографію в усіх хворих яким планується виконання дренуючих операцій.

У попередній статті ми висвітлювали наші дослідження та спостереження з приво-

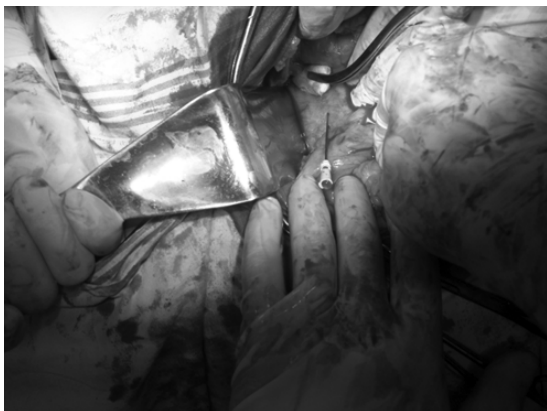


Рис. 1. Протокова гіпертензія



Рис. 2. Введення контрасту в проток ПЗ



Рис. 3. Роширений проток ПЗ



Рис. 4. Сполучення дилатованого протока з кістою

ду застосування рофекоксибу у щурів з моделлю хронічного панкреатиту, викликаного L-аргініном, що зменшує розвиток фіброзу та покращує морфофункціональний стан підшлункової залози [3, 5]. Було отримано патент на корисну модель (Спосіб профілактики загострення хронічного панкреатиту № 91646 від 10.07.2014). Отримані результати є експериментальним обґрунтуванням можливості застосування нестероїдних протизапальних засобів у комплексному лікуванні хронічного панкреатиту. Саме тому у післяопераційному періоді ми використовували призначення препаратів базисної терапії (а саме: регулятори моторики органів травлення – спазмолітики і прокінетики, холінолітики Н2 гістаміноблокатори; інгібітори протонової помпи, ферменти та препарати, що знижують секрецію підшлункової залози (сандостатин)), а також додавали інгібітори циклооксигенази -2 (COX-2), а саме Рофекоксиб 100 мг 3 рази на добу протягом

післяопераційного періоду, а також по 50 мг 3 рази на добу у віддаленому післяопераційному періоді. Спостереження у віддаленому післяопераційному періоді підтверджували ефективність застосування даного комплексного лікування [2].

Контроль ефективності застосування рофекоксибу у пацієнтів з ускладненим ХП, як підтримуюча терапія у післяопераційному періоді, перевіряли шляхом визначення еластази-1 у калі, як показника екзокринної недостатності (табл.) [7].

Стан пацієнтів, що отримували запропоновану післяопераційну підтримуючу терапію, згідно опитувальника MOSSF-36 був значно кращий, що підтверджує її ефективність.

У 68 (40 %) пацієнтів у термін спостереження на протязі 5-ти років після першої операції виконано різні види етапних операцій з приводу рецидивів кіст, нориць, панкреатичного асцити, жовтяниці, значного больового синдрому.



Після операцій з приводу ускладнених форм ХП померло 8 (4,7 %) хворих: один — ТЕЛА, один — ерозивні рецидивні кровотечі в кисту, двоє від післяопераційного перитоніту, пов'язаного з інфікуванням панкреатичного асцити на фоні цукрового діабету, один — від загрошення післяопераційного панкреатиту, панкреонекрозу. Післяопераційні ускладнення ми спостерігали у 15 (8,8%) хворих. У 3 хворих — зовнішня панкреатична нориця; 1 — зовнішня жовчева нориця; 1 — зовнішня дуоденальна нориця; 4 — холангіт; 4 — гастростаз; 1 — емпієма плеври; 3 — пневмонія; 5 — нагноєння післяопераційної рани. Всі вказані ускладнення ліквідовані проведенням комплексної консервативної терапії.

Таблиця

Показники еластази-1 у калі пацієнтів з ускладненнями ХП

Група дослідження	Показник еластази-1 (мкг/г калу)	
	до лікування	після лікування 6 міс
Контрольна (n=15)	141±14,4	135,1±16,72*
Основна (n=24) + Рофекоксиб	137,1±16,72*	191,1±16,72*

Примітка: рівень фекальної еластази-1; <150 — важкий ступінь недостатності; 150-250 — середній ступінь недостатності; >250 — легкий ступінь недостатності (ближче до норми); * достовірно з контролем (p<0,05).

Враховуючи той факт, що морфологічні зміни при ХП не мають зворотнього розвитку, можна стверджувати про прогнозовані хірургічні ускладнення ХП. Різні ускладнення ХП динамічні в часі, тому їх хірургічна корекція можлива та ефективна тільки з-за допомоги етапних операцій, які можуть бути на початку

дренуючими, а закінчуватись різними варіантами резекцій ПЗ [3]. Для різних клініко-морфологічних форм ХП потрібно використовувати різні оперативні втручання, мета яких зовнішнє або внутрішнє дренивання протоків і кист, обхідні білідигестивні анастомози, різні види резекуючих операцій (дистальна та проксимальна резекція, ПДР). Обов'язковим вважаємо тривала консервативна підтримка у післяопераційному періоді інгібіторами СОХ-2.

Висновки

1. Основною метою оперативних втручань при ХП з протоковою гіпертензією є максимальне дренивання та декомпресія головки та тіла ПЗ. Цим вимогам відповідають операція Фрея та розширена панкреатоєюностомія за методикою Пестова-Партінгтона.

2. Застосування інтраопераційної пункційної вірсунгографії значно полегшує вибір методу операції, та як наслідок, результат оперативного втручання за ускладнених форм ХП, особливо у хворих з панкреатоплевральними та панкреатобронхіальними норицями.

3. Етапні оперативні втручання є найбільш ефективними та оптимальними, а також дають можливість усунути ускладнення та корегувати наслідки прогресування захворювання.

4. Застосування у післяопераційному періоді препарату інгібіторів СОХ-2 сприяє покращенню функціонування ПЗ, і як наслідок, якості життя пацієнтів згідно опитувальника MOSSF 36.

5. Хірургічна допомога хворим повинна надаватись досвідченими фахівцями у спеціалізованих центрах з проведенням повної діагностичної програми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Копчак В. М. Осложненные формы хронического панкреатита и их хирургическое лечение / В. М. Копчак, И. М. Тодуров, И. В. Хомяк [та ін.] // Клін. хірургія. — 2004. — № 4–5. — С. 21.
2. Новий підхід до лікування хронічного панкреатиту, викликаного L-аргініном у щурів / В. В. Петрушенко, С. А. Суходоля, Т. М. Фалалєєва, Т. В. Берегова // Клін.Хіру.- 2013. - №12. - С. 69-72.
3. Суходоля А. І. Етапні хірургічні втручання при ускладненому хронічному панкреатиті/ А. І. Суходоля, В. В. Петрушенко, О. О. Підмурняк, [та ін.] // Харківська хірургічна школа. — 2013. — № 2. — С. 85-88.
4. Хронический панкреатит — современные концепции патогенеза, диагностики и лечения / А. А. Шалімов, В. В. Грубнік, Джоел Горовиц [та ін.] // — Київ : Здоров'я, 2000. — 255 с.
5. Animal models for investigating chronic pancreatitis. Fibrogenesis Tissue Repair. / A. A. Aghdassi, J. Mayerle, S. Christochowitz [et al.] // 2011; 4: 26. Published online 2011 December 1. doi: 10.1186/1755-1536-4-26.
6. Di Magno M. J. Chronicpancreatitis / M. J. Di Magno, Di Magno E. P. // Curr Opin Gastroenterol. — 2012. — Sep;28(5). — P. 523-531.
7. Fecal elastase-1 is useful in the detection of steatorrhea in patients with pancreatic diseases but not after pancreatic resection. / L. Benini, A. Amodio, P. Campagnola [et al.] // Pancreatology. — 2013. — Vol. 13. — P. 38-42.
8. Frey C. F. Local Resection of the Head of the Pancreas with Pancreaticojejunostomy. / C. F. Frey, H. A. Reber // J. of Gastrointestinal Surg. 2005. — Vol. 9, № 6. — P. 863-868.
9. Quality of life in chronic pancreatitis / R. Pezzilli, L. Bini, L. Fantini [et al.] // World J. Gastroenterol. — 2006. — Vol. 12 (39). — P. 6249-6251.
10. 2013 Short- and long-term results of lateral pancreaticojejunostomy for chronic pancreatitis: a retrospective Japanese single-center study. / T. Sudo, Y. Murakami, Y. Uemura [et al.] // J. Hepatobiliary Pancreat. Sci. — 2014. — N 21. — P. 426–432.

ПУТИ УЛУЧШЕННЯ
РЕЗУЛЬТАТОВ
ХІРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ
ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО
ПАНКРЕАТИТА

*А. И. Суходоля,
В. В. Петрушенко,
С. А. Суходоля,
О. О. Підмурняк,
И. О. Козак,
О. В. Коломиець*

WAYS TO IMPROVE THE
RESULTS OF SURGICAL
TREATMENT OF
COMPLICATED FORMS OF
CHRONIC PANCREATITIS.

*A. I. Suhodolya,
V. V. Petrushenko,
S. A. Suhodolya,
O. O. Pidmurnyak,
I. O. Kozak,
O. V. Kolomiets*

Резюме. Обобщен опыт хирургического лечения 170 пациентов с осложненным течением хронического панкреатита. В зависимости от вида осложнений, локализации процесса, состояния панкреато-билиарной зоны с помощью интраоперационной пункционной панкреатовирсунгографии, проводился дифференциальный выбор оперативного вмешательства. Учитывая прогрессирование процесса в поджелудочной железе, нарастание экзокринной недостаточности, что подтверждается определением уровня фекальной эластазы-1, хирургические осложнения хронического панкреатита возникают в разные сроки. Для их коррекции предложены этапные операции, предусматривающие различные варианты внутреннего дренирования панкреатического протока, а также резекции поджелудочной железы в комплексе с поддерживающей терапией ингибиторами СОХ-2. Повторные оперативные вмешательства на протяжении 6 лет выполнялись в 68 (40 %) пациентов.

Ключевые слова: *осложненные формы хронического панкреатита, дифференцированный подход к хирургическому лечению ХП, качество жизни MOS SF-36, интраоперационная пункционная панкреатовирсунгография, ингибиторы СОХ-2.*

Summary. Experience of surgical treatment of 170 patients with complicated chronic pancreatitis is summarized. Depending on the type of complications, the localization of process, the state of pancreatobiliary zone using intraoperative puncture pancreatovirsungography, performed a differential choice of surgical intervention. Taking into account progression of the process in the pancreas, increase of exocrine insufficiency, as evidenced by determining the level of fecal elastase-1, surgical complications of chronic pancreatitis occur at different times. For their correct proposed stage operations containing options of internal drainage of the pancreatic duct, and pancreatotomy combined with COX-2 inhibitors supportive therapy.

Key words: *complicated forms of chronic pancreatitis, surgical treatment of CP, MOS SF-36 quality of life, intraoperative puncture pancreatovirsungography, COX-2 inhibitors.*



Н. Н. Скалий

Харьковская медицинская
академия последипломного
образования

© Скалий Н. Н.

ДИСТАНЦИОННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ДЕБИТОМАНОМЕТРИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Резюме. Разработан метод дистанционной компьютерной дебитоманометрии холедоха с интерпретацией результатов по графическим кривым. Применение метода в комплексе диагностических исследований у больных с билиарной обструкцией позволило усовершенствовать и обосновать алгоритм выбора хирургической тактики у пациентов с обструкцией терминального отдела холедоха.

Ключевые слова: дистанционная компьютерная дебитоманометрия, билиарная обструкция, механическая желтуха.

Введение

Патология гепатопанкреатобилиарной зоны включает перечень заболеваний доброкачественной и злокачественной природы, одним из проявлений которых является синдром билиарной обструкции. В настоящее время наблюдается тенденция роста заболеваемости желчекаменной болезнью (ЖКБ) и её осложненных форм, в частности холедохолитиаза, стриктур большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК).

В норме процесс желчеотделения регулируется сложными нейрогуморальными механизмами. Нарушение желчеоттока может быть вызвано двумя принципиально разными причинами: нарушением механизмов нейрогуморальной регуляции сфинктерного аппарата желчевыведительных путей, механическим препятствием оттоку желчи как со стороны просвета желчевыведительных путей, так и извне. Нарушения проходимости билиарного тракта в результате препятствия оттоку желчи возникают вследствие злокачественных заболеваний (опухоли головки поджелудочной железы, терминального отдела холедоха, БСДПК, двенадцатиперстной кишки), холедохолитиаза, рубцовых стриктур холедоха, стенозирующего папиллита, ятрогенных повреждений билиарного тракта. Возникает синдром билиарной гипертензии. Застой желчи, особенно в сочетании с гнойным холангитом, приводит к резким нарушениям функционального состояния печени, что служит причиной развития острой печеночной недостаточности. Отсутствие своевременной декомпрессии билиарного тракта приводит к тяжелым осложнениям (вплоть до летального исхода).

Для определения лечебной тактики и прогноза необходимо как можно более четко определить причину механической желтухи. В диагностике механической желтухи, наряду с клиническим обследованием, лабораторными данными важное место занимают ин-

струментальные методы исследования. Информацию о причине билиарной обструкции дает УЗИ органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) с выполнением эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ), спиральная компьютерная томография (СКТ) с контрастированием, магнитно-резонансная томография (МРТ) с контрастированием. В определенных случаях диагностику необходимо проводить интраоперационно, для этих целей применяется интраоперационная холангиография, интраоперационная холедохоскопия.

При этом следует помнить, что излишнее обследование чревато потерей времени и более частым развитием острой печеночной недостаточности. Поэтому необходима разработка оптимального алгоритма обследования пациентов с механической желтухой.

Цель работы

Разработка и клиническое внедрение программно-аппаратного комплекса дистанционной компьютерной дебитоманометрии в диагностике обструктивных заболеваний желчевыведительной системы.

Материалы и методы исследований

Нами разработан программно-аппаратный комплекс для выполнения дистанционной компьютерной дебитоманометрии терминального отдела холедоха (рис. 1). Исследование проводилось интраоперационно при открытом или лапароскопическом вмешательстве. В культю пузырного протока или через холедохотомное отверстие вводили двухпросветный катетер типа Фогарти, по просвету основного канала вводили изотонический раствор NaCl с известной потоковой скоростью (отношением объема вводимой жидкости за период времени). Измерение градиента давления осуществлялось методом открытого катетера датчиком давления Motorola MPX 5010 полученные дан-

ные беспроводным интерфейсом передавались на персональный компьютер, где обрабатывались в программном пакете MATLAB 7.9.

Клиническим материалом исследования были результаты проведенной дебитоманометрии у 33 больных, оперированных по поводу ЖКБ – I ст. острого калькулезного холецистита; ЖКБ – II ст. холедохолитиаза, механической желтухи; рубцовых стриктур терминального отдела холедоха. В первую группу (11 человек) вошли больные с ЖКБ – I ст. острым калькулезным холециститом, у которых по данным дооперационного обследования отсутствовали признаки холедохолитиаза и билиарной гипертензии, размеры холедоха были в пределах нормы (8–10 мм). Вторую группу (19 человек) составляли больные с холедохолитиазом. При этом 10 больных оперированы открытым методом, дебитоманометрия проводилась через холедохотомный разрез с последующей холедохолитоэкстракцией, санацией холедоха, 9 больным выполнялась лапароскопическая холецистэктомия вторым этапом после проведенной эндоскопической папиллосфинктеротомии, дебитоманометрия выполнялась через культю пузырного протока. В третью группу входило 3 пациента с постхолецистэктомическим синдромом (ПХЭС) рубцовой стриктурой холедоха, оперированы с наложением холедоходуоденоанастомоза.



Рис. 1. Аппаратная часть комплекса для дистанционной компьютерной дебитоманометрии

Результаты исследований и их обсуждение

В результате обработки данных, получаемых при дебитоманометрии (поточковой скорости, градиента давления) получены графические кривые (рис. 2) характеризующие поток жидкости через БСДПК в нормальном состоянии (первая группа), при наличии конкрементов, суживающих просвет терминального отдела холедоха (вторая группа), при рубцовом изменении БСДПК (третья группа), после выполненной эндоскопической папиллосфинктеротомии. Таким образом, можно косвенно трактовать наличие и степень обструкции тер-

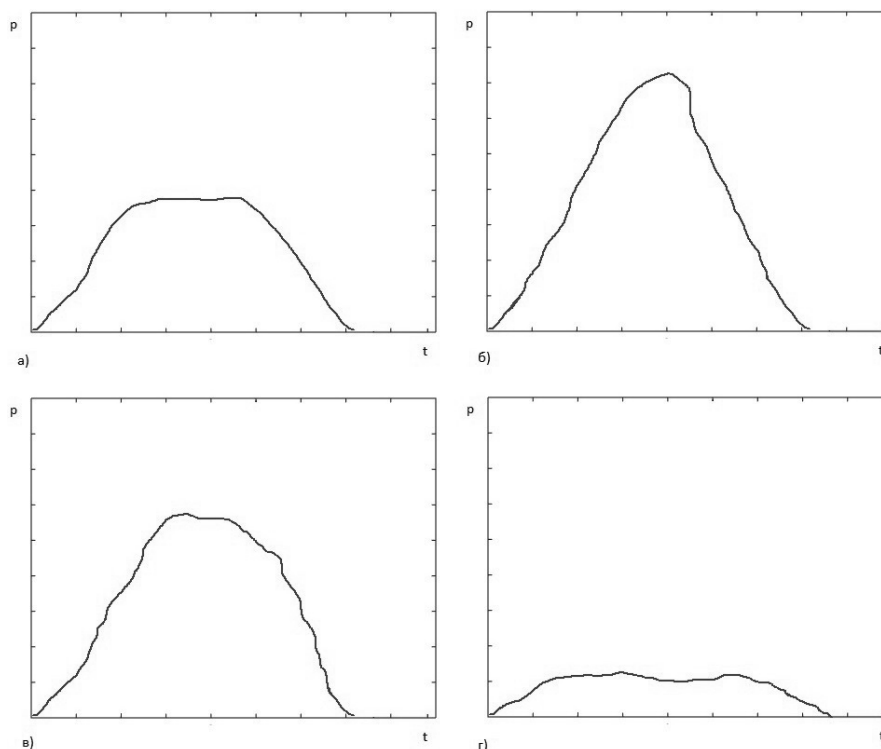


Рис. 2. Графические кривые: а) в норме; б) при холедохолитиазе; в) при рубцовой стриктуре терминального отдела холедоха; г) после выполненной эндоскопической папиллосфинктеротомии



минального отдела холедоха и БСДПК. Устойчивая оценка результатов усовершенствованной дебитоманометрии занимает по времени менее 1 мин с 5 % погрешностью.

Анализ клинической эффективности применения методики показал целесообразность её применения для оценки просвета терминального отдела холедоха и БСДПК. Эта методика также может применяться для объективизации степени билиарной обструкции и расчета площади поперечного сечения просвета стриктур БСДПК.

Выделены группы больных, которым показано проведение усовершенствованной дебитоманометрии:

1. Пациенты, у которых по техническим причинам невозможно выполнение ЭРХПГ с эндоскопической папиллосфинктеротомией (дивертикулы ДПК, невозможность канюляции).

2. Пациенты с аллергией на йодсодержащие препараты, используемые при проведении ЭРХПГ.

3. Пациенты, у которых при лапароскопических или открытых вмешательствах возникло подозрение на обструкцию терминального отдела холедоха.

Выводы

Методика проведения усовершенствованной дебитоманометрии позволяет оценить проходимость терминального отдела холедоха и БСДПК и по графической кривой оценить степень обструкции в течение 1 мин. с параллельным выполнением санации холедоха.

При использовании в комплексе с другими диагностическими методами позволяет усовершенствовать алгоритм оказания хирургической помощи больным с обструктивными заболеваниями желчевыделительной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Complementary role of helical CT cholangiography to MR cholangiography in the evaluation of biliary function and kinetics / E. Eracleous, M. Genagrits, N. Papanikolaou [et al.] // Eur. Radiol. 2005. — Vol. 15, № 10. — P. 2130–2139.
2. Complications of ERCP: a prospective study / M. Christensen, P. Matzen, S. Schlze [et al.] // Gastrointest. Endosc. — 2004. — Vol. 60. — P. 721–731.
3. Hotineanu V. Surgical strategy in the management of benign obstructive jaundice / V. Hotineanu, A. Tverdohleb, A. Hotineanu // Chirurgia. 2005. — Vol. 100, № 3. — P. 241–250.
4. Ledro-Cano D. Suspected choledocholithiasis: endoscopic ultrasound or magnetic resonance cholangio-pancreatography? A systematic review / D. Ledro-Cano // Eur. J. Gastroint. — 2007. — Vol. 19, № 11. — P. 1007–1011.

ДИСТАНЦІЙНА КОМП'ЮТЕРНА ДЕБИТОМАНОМЕТРІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖОВЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ

М. М. Скалій

REMOTE COMPUTER DEBITOMANOMETRY IN THE DIAGNOSIS OF OBSTRUCTIVE DISEASES OF THE BILIARY SYSTEM

N. N. Skaliy

Резюме. Розроблено метод дистанційної комп'ютерної дебітоманометрії холедоха з інтерпретацією результатів по графічним кривим. Застосування методу в комплексі діагностичних обстежень у хворих з біліарною обструкцією дозволило поліпшити і обґрунтувати алгоритм вибору хірургічної тактики у пацієнтів з обструкцією термінального відділу холедоха.

Ключові слова: дистанційна комп'ютерна дебітоманометрія, біліарна обструкція, механічна жовтяниця.

Summary. A method of remote computer debitomanometry of the common bile duct with the interpretation of the results on the graphical curves is developed. Application of the method in a complex diagnostic of patients with biliary obstruction allowed to improve and validate the algorithm of choice of surgical tactics in patients with obstruction of the terminal part of the common bile duct.

Key words: remote computer debitomanometry, biliary obstruction, mechanical jaundice.



В. М. Ратчик, А. М. Бабий,
Н. В. Пролом, Д. В. Орловский

ГУ «Институт
гастроэнтерологии НАМН
Украины», г. Днепропетровск

© Коллектив авторов

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Резюме. В отделении хирургии органов пищеварения за период 2010 – 2014 г. оперировано 70 пациентов с осложнениями хронического панкреатита. При анализе данных спиральной компьютерной томографии и эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии выделены значимые показатели для выбора метода оперативного лечения осложнений хронического панкреатита. Определены показания для выполнения дуоденумсберегающих резекционно-дренирующих, резекционных и дренирующих протоковую систему поджелудочной железы оперативных вмешательств. Ранние послеоперационные осложнения составили 17,1 %, общая летальность – 2,8 %.

Ключевые слова: хронический панкреатит, фиброзная трансформация, осложнения, хирургическое лечение

Введение

В последние годы, благодаря успехам клинической и экспериментальной хирургии внедрены высокоинформативные методы диагностики, разработаны и усовершенствованы новые виды операций в хирургическом лечении осложнений хронического панкреатита (ХП) [7, 6, 2]. Однако несмотря на снижение интенсивности болевого синдрома после операции полное освобождение от боли на длительный период отмечает небольшой процент пациентов, остаются и могут прогрессировать экзо- и эндокринные нарушения, что отражается на качестве жизни больных [1, 5]. В этом случае, в хирургии осложнений ХП необходимо детальное понимание самого осложнения и структурного состояния поджелудочной железы (ПЖ) [3, 4], а выбор метода оперативного вмешательства с четкой концепцией обоснования его применения, максимальное сохранение паренхимы ПЖ и, в то же время, затрагивающего основные звенья патогенеза – весьма актуальная задача.

Цель работы

Оценить характер патологии поджелудочной железы при осложненных формах ХП и оптимизировать показания к оперативному лечению в зависимости от осложнений.

Материалы и методы исследований

С 2010 по 2014 гг. в отделении хирургии органов пищеварения института находилось под наблюдением 70 больных с осложнениями ХП, которым выполнены резекционные дуоденумсберегающие резекционно-дренирующие и дренирующие протоковую систему ПЖ операции. Для морфологической оценки степени фиброзной трансформации ПЖ при ХП по М. Stolte (1991) [3] исследовали биоптаты из головки, тела и хвоста ПЖ, полученные во

время операций. Среди обследованных мужчин было – 57 (81,4 %), женщин – 13 (18,5 %). Возраст пациентов варьировал от 26 до 65 лет, в среднем $(48,3 \pm 2,4)$ года. Длительность течения ХП составляла от 2 до 10 лет. Методы исследования включали общеклинические и инструментальные. Из инструментальных методов применяли спиральную компьютерную томографию (СКТ) и эндоскопическую ретроградную панкреатохолангиографию (ЭРХПГ).

Результаты исследований и их обсуждение

В наших наблюдениях ХП характеризовался широким спектром клинических, инструментальных и морфологических особенностей. На поздних стадиях развития заболевания отмечался прогрессирующий фиброзный процесс, нарушение оттока панкреатического секрета, формирование локальных осложнений в самой железе и с переходом на окружающие органы. Так, симптоматические хронические псевдокисты ПЖ диаметром от 1,5 до 5 см, отмечены у 31,4 % больных; нарушение проходимости двенадцатиперстной кишки (ДПК) осложняло течение заболевания у 18,5 % пациентов; препапиллярный стеноз общего желчного протока диагностирован у каждого 3 пациента и сопровождался различной степенью подпеченочного холестаза; компрессия брыжеечно-портальной системы проявлялась асцитом у 15,7 % больных; тромбоз селезеночной вены отмечен у 11,4 % пациентов.

Морфологически эти изменения проявлялись атрофией ацинарной ткани, пролиферацией экстрацеллюлярного матрикса, фиброзно-воспалительной инфильтрацией паренхимы ПЖ и воспалительно-клеточной инфильтрацией нервной ткани. Изучение операционных препаратов подтвердило, что основным проявлением ХП во всех случаях выступал выраженный фиброз ткани ПЖ.



У преобладающего числа исследуемых больных распространенность фиброзных процессов соответствовала III–IV степени. Изучение структурных компонентов ПЖ у больных с III степенью фиброза позволило установить, что фиброзная ткань составила 60,4–74,6 % площади ПЖ, а экзокринная – 18,2–27,4 %, у больных с IV степенью фиброза – 76,1–94,3 и 2,1–6,3 % соответственно, при этом доминирующая степень фиброза отмечалась в головке ПЖ у всех пациентов.

Прогрессирование процессов фиброзной трансформации и инфильтрации нервных волокон в ткани ПЖ свидетельствовали о развернутой стадии заболевания.

Оценивая данные СКТ и ЭРПХГ, выделяем варианты патологии ПЖ при хроническом фиброзном панкреатите:

- 1) локальные или сегментарные нарушения проходимости главного панкреатического протока (ГПП);
- 2) вирсунгодилатация с увеличением размеров ПЖ, симптоматическими псевдокистами;
- 3) преимущественное поражение головки с вирсунгодилатацией, симптоматической псевдокистой, кальцинозом и вирсунголитиазом;

4) преимущественное поражение головки ПЖ (inflammatory mass) без вирсунгодилатации.

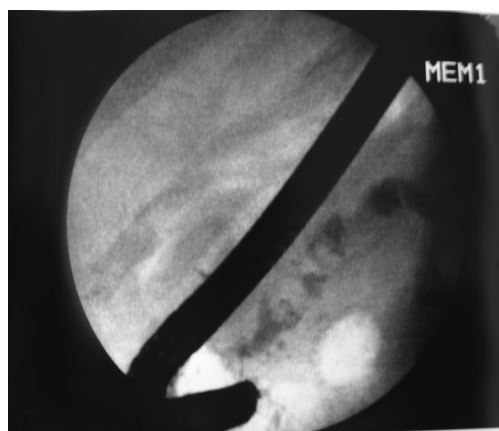
Данные ЭРПХГ при осложненном ХП представлены на рис. 1.

Нарушение проходимости ГПП отмечено у 77,1 % больных, при этом, преимущественное поражение головки с протоковой гипертензией наблюдалось у 44,2 % пациентов. Преимущественное поражение головки ПЖ без вирсунгодилатации диагностировано у 12,8 % больных. По данным СКТ средние размеры головки ПЖ увеличены до $(43,67 \pm 3,17)$ мм (рис. 2, 3).

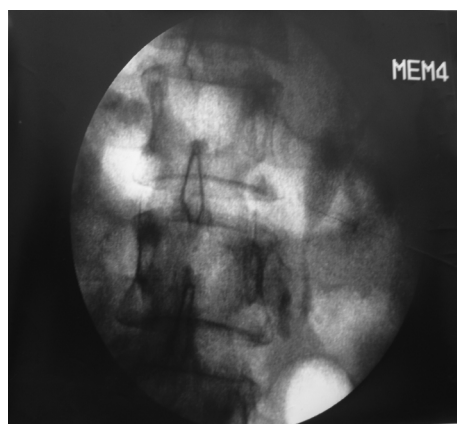
Безуспешность консервативной терапии, не купирующийся болевой синдром, данные инструментальных исследований служили показаниями к операции, основной целью которой являлось эффективное снижение болевого синдрома и коррекция панкреатит ассоциированных осложнений.

Таким образом, выделяли показания к хирургическому лечению больных с осложненным течением ХП:

- 1) упорный болевой синдром в верхних отделах живота, неэффективность медикаментозного лечения;

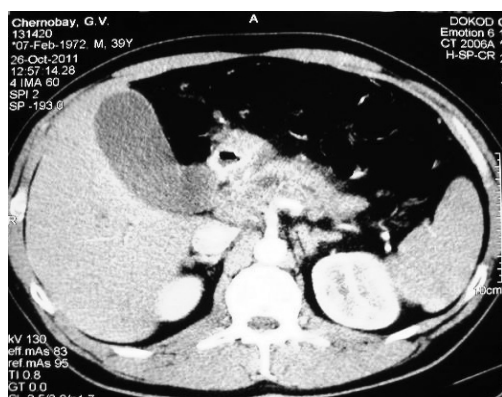


а

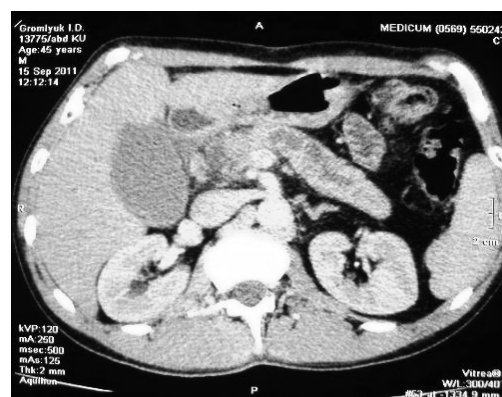


б

Рис. 1. Данные ЭРПХГ у больных с осложнениями ХП: а — вирсунгодилатация с вирсунголитиазом; б — препапиллярный стеноз общего желчного протока



а



б

Рис. 2. Данные СКТ у больных с осложнениями ХП: а — увеличение головки и тела ПЖ с участками сегментарной обструкции ГПП; б — обструктивный ХП с протоковой гипертензией и сдавлением общего желчного протока

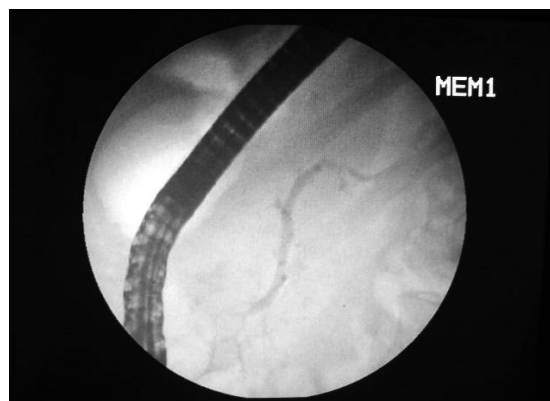
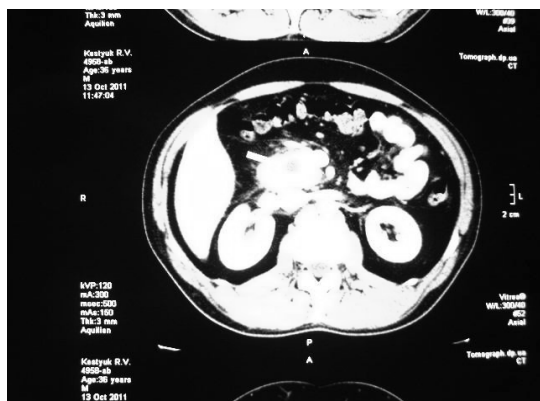


Рис. 3. Данные лучевой диагностики у больного ХП с преимущественным поражением головки ПЖ:
а — СКТ — увеличение головки ПЖ с хронической псевдокистой; б — ЭРПХГ — ГПП без дилатации

- 2) увеличение головки ПЖ за счет воспалительной массы, сопровождающееся вирсунгодилатацией или без нее;
- 3) сегментарная обструкция ГПП;
- 4) препапиллярный стеноз общего желчного протока;
- 5) компрессия сосудов мезентерико-портальной системы;
- 6) обструкция ДПК;
- 7) неэффективность миниинвазивных способов лечения псевдокист;
- 8) подозрение на опухоль ПЖ.

При обосновании выбора метода операции оценивали состояние паренхимы ПЖ и особенности патологических изменений протоковой системы считая, что на выбор метода операции оказывает влияние не только протоковая гипертензия, но и качественные изменения ткани ПЖ. В связи с этим, в последние годы нами выполняются дуоденумсберегающие резекционно-дренирующие и резекционные оперативные вмешательства (операция Фрея, Бернская операция), которые позволяют адекватно воздействовать на патологический процесс.

Выполненные хирургические вмешательства сгруппированы по степени фиброзной трансформации и особенностям изменений протоковой системы ПЖ:

I. Дренирующие операции: продольная панкреатоеюностомия (Partington–Rochelle); вирсунгодуюденостомия; цистопанкреатоеюностомия, цистогastro-, цистодуюденостомия;

II. Дуоденумсберегающие резекционно-дренирующие вмешательства: операция Фрея с коррекцией желчеоттока.

III. Резекционные вмешательства: Бернская операция, пилорус-сохраняющая панкреатодуоденальная резекция (ппДР), дистальная резекция ПЖ.

Показаниями к выполнению дренирующих операций явились: дилатация ГПП, при отсутствии кальциноза, увеличение головки ПЖ,

переход процесса на соседние органы; псевдокиста ПЖ (головка, тело), локальный стеноз ГПП в головке ПЖ.

Показаниями к дуоденумсберегающим резекционно-дренирующим вмешательствам являлись: увеличение головки ПЖ на фоне вирсунголитиаза, кальциноз ПЖ с дилатацией ГПП или с образованием псевдокист, локальная или сегментарная обструкция протоковой системы, обструкция общего желчного протока, неэффективность ранее выполненной панкреатоеюностомии.

Показаниями к резекционным вмешательствам являлись: увеличение головки ПЖ без дилатации ГПП, сопровождающееся компрессией общего желчного протока, ДПК и сосудов портальной системы; образование псевдокисты (кистозной опухоли) хвоста ПЖ.

Характер выполненных оперативных вмешательств представлен в таблице.

Таблица 1

Хирургические вмешательства у больных с осложнениями ХП

№	Хирургические вмешательства	Количество больных, % (n = 70)	
		абс.	%
I	Дренирующие операции:		
	- продольная панкреатоеюностомия (Partington–Rochelle)	19	27,2
	- вирсунгодуюденостомия	5	7,1
	- цистопанкреатоеюностомия на выключенной по Ру петле тощей кишки	4	5,7
	- цистодуюденоеюностомия	3	4,3
	- цистогastroдуюденостомия	2	2,9
II	Дуоденумсберегающие резекционно-дренирующие операции:		
	- операция Фрея, коррекция желчеоттока	22	31,4
III	Резекционные операции:		
	- Бернская операция	5	7,1
	- дистальная резекция поджелудочной железы	6	8,6
	- ппДР	4	5,7

В раннем послеоперационном периоде осложнения возникли у 12 больных (17,1 %). Послеоперационная летальность составила 2,8 %.



Выводы

1. Данные морфологических исследований свидетельствуют о распространенности фиброзных процессов в ПЖ у больных с осложненными формами ХП, при этом, в поздней стадии заболевания фиброзная ткань составляет – 76,1-94,3 % паренхимы органа, а экзокринная – 2,1-6,3 %.

2. Оценка характера патологии ПЖ при осложненных формах ХП позволяет, в зависимости от осложнений, оптимизировать показания к оперативному лечению и наиболее радикально воздействовать на патологический процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Beger and Frey procedures for treatment of chronic pancreatitis: comparison of outcomes at 16-year follow-up / K. Bachmann, L. Tomkoetter, J. Erbes [et al.] // Am. Coll. Surg. – 2014. – Vol. 219 (2). – P. 208-216.
2. Chronic pancreatitis: A surgical disease? Role of the Frey procedure / A. Roch, J. Teyssedou, D. Mutter [et al.] // World J. Gastrointest. Surg. – 2014. – Vol. 6 (7). – P. 129-135.
3. Morgenroth K. Pancreatitis / K. Morgenroth, W. Kozushek // Berlin-New York, 1991. – 88 p.
4. Nerve growth factor modulates TRPV1 expression and function and mediates pain in chronic pancreatitis / Y. Zhu, T. Colak, M. Shenoy [et al.] // Gastroenterology. – 2011. – Vol. 141 (1). – P. 370-377.
5. Oscar J. Hines Pancreatic Surgery / Oscar J. Hines, Howard A. Reber // Curr Opin Gastroenterol. – 2009. – Vol. 25, № 5. – P.460-465.
6. Surgical treatment for chronic pancreatitis: results of pancreatic duct drainage operation and pancreatic resection / H. Kinoshita, M. Hara, M. Hashimoto [et al.] // Kurume Med J. – 2002. – Vol. 49 – № 1-2. – P. 41-46.
7. The Pancreas: An Integrated Textbook of Basic Science, Medicine, and Surgery, Second Edition / H. G. Beger, A. L. Warshaw, M. W. Bьchler [et.al] // Blackwell Publishing Limited, 2008. – 971 p.

ТАКТИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

**В. М. Ратчик, О. М. Бабій,
Н. В. Пролом, Д. В. Орловський**

Резюме. У відділенні хірургії органів травлення за період 2010–2014 р. оперовано 70 пацієнтів з ускладненнями хронічного панкреатиту. При аналізі даних спіральної комп'ютерної томографії та ендоскопічної ретроградної панкреатохолангіографії виділені значущі показники для вибору методу оперативного лікування ускладнень хронічного панкреатиту. Визначені показання для виконання дуоденумзберігаючих резекційно-дренуючих, резекційних та дреноуючих протокову систему підшлункової залози оперативних втручань. Ранні післяопераційні ускладнення склали 17,1 %, загальна летальність – 2,8 %.

Ключові слова: *хронічний панкреатит, фіброзна трансформація, ускладнення, хірургічне лікування.*

THE TACTICS OF SURGERY TREATMENT COMPLICATION FORM OF CHRONIC PANCREATITIS

**V. M. Ratchik, A. M. Babiy,
N. V. Prolom, D. V. Orlovsky**

Summary. In the department of the digestive system surgery in the period 2010 - 2014 г. 70 patients with complications of chronic pancreatitis were operated. The data of spiral computed tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography highlighted significant parameters to select the method of surgical treatment complications of chronic pancreatitis. The indications for performing duodenum saving resection, drainage, drainage and resection of pancreatic ductal system of surgical interventions are defined. Early postoperative complications were 17,1 %, the overall mortality rate – 2,8 %.

Key words: *chronic pancreatitis, fibrous transformation, complications, surgical treatment.*

О. В. Столярчук

Вінницький національний
медичний університет
імені М. І. Пирогова

Вінницька обласна клінічна
лікарня імені М. І. Пирогова

© Столярчук О. В.

ПОКАЗНИКИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ РІЗНИХ ФОРМ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Резюме. Виконано роботу по дослідженню стану оксидативної системи у хворих хірургічного відділення на гострий панкреатит набрякової та некротичної форми при поступленні. За результатами дослідження компоненти глутатіонової системи захисту – глутатіонпероксидаза та глутатіонредуктаза, відображають реакцію організму на оксидативний стрес при гострому панкреатиті, так їх рівень при некротичній формі значно перевищував при набряковій, що можна використовувати для диференційної діагностики форми при поступленні. Досліджено стан оксидативної системи у хворих на гострий панкреатит набрякової та некротичної форми хворих хірургічного відділення протягом лікування. Визначення глутатіонпероксидази та глутатіонредуктази можна застосовувати для контролю ефективності лікування хворих та оцінювати рівень недостатності антиоксидантного захисту пацієнта протягом лікування.

Ключові слова: оксидантна система, глутатіонпероксидаза, глутатіонредуктаза, супероксиддисмутаза, панкреатит.

Вступ

Гострий панкреатит (ГП) продовжує залишатись актуальною проблемою як в хірургії, так і в інтенсивній медицині. В Україні захворюваність на ГП за різними даними складає 5,2–6,7 випадків на 10 тис населення [1, 4]. Встановлено, що приблизно 75 % випадків ГП прогностично відносно сприятливий, а у 25 % хворих ГП має важкий та дуже важкий перебіг, та потребує комплексного, коштовного та тривалого лікування [6].

За останні 20 років зростає кількість досліджень та публікацій, що вказують на активізацію вільно радикального окислення ліпідів і ослаблення антиоксидантної системи (АОС) в крові і тканинах при різних патологіях. В теорію входить термін «вільнорадикальна патологія», а в практику в якості лікарських засобів впроваджується велика кількість антиоксидантів [3, 8]. Порушення вільнорадикального окислення, яке є важливою складовою метаболічних процесів в організмі, вважається раннім і доволі універсальним неспецифічним показником наявності пошкоджень і є досить характерним для багатьох патологічних процесів.

Пошук методів і шляхів корекції порушень вільнорадикального окислення, у точному клініко-морфологічному і прогностичному напрямках діагностики набуває великого значення при лікуванні пацієнтів у важкому і критичному станах при соматичній і хірургічній патології [Орлов 2008].

Мета дослідження

Дослідити стан антиоксидантної системи на початку та в динаміці захворювання.

Матеріали та методи досліджень

У дослідження потрапили 49 хворих віком від 24 до 82 років, з середнім віком $(49,18 \pm 2,22)$ років, що поступили на стаціонарне лікування у відділення абдомінальної хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова протягом 2009–2011 років з діагнозом гострий панкреатит. Серед яких було 16 жінок та 33 чоловіки. Для оцінки динаміки перебігу захворювання усім хворим були проведені загальноклінічні обстеження. Обов'язкова лабораторна діагностика: ЗАК, ЗАС, глюкоза крові, амілаза крові, діастаза сечі, діастаза черевного вмісту (за можливості), білірубін, АЛТ, АСТ, ЛФ, тимолова проба, електролітний склад, сечовина, креатинін, білок, коагулограма. Із інструментальних обстежень: оглядова рентгенографія органів черевної порожнини, рентгенографія органів грудної порожнини, електрокардіографія та фіброгастродуоденоскопія за загальноприйнятими методиками. При виконанні ФГДС оцінювали характер змін слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки, наявність компресії збільшеною підшлунковою залозою. До проведення комп'ютерної томографії вдавалися за недостатньої інформативності УЗД.

Для оцінки активності оксидативного стресу додатково проводилось дослідження: глутаті-



онпероксидази (GSH peroxidase), глутатіонредуктази (GSH reductase), малонового діальдегіду (МДА), супероксиддисмутази (СОД), вміст карбонільних груп білків.

Використовувалися такі методики для визначення глутатіонпероксидази Кругликова (1976), глутатіонредуктази — Кругликова (1976) та супероксиддисмутази — Костюка (1990) малонового діальдегіду проводиться по методиці Владимирова та співавт. (1976), вміст карбонільних груп білків — способом Шевчука С.В. та співав. (Патент України № 58110).

До стандартизованого протокольного лікування гострого панкреатиту входила дезінтоксикаційна, антибактеріальна, антиферментна, спазмолітична, анагетична та симптоматична терапії, в залежності від ступеня важкості.

Результати досліджень та їх обговорення

Відповідно до мети нашого дослідження хворим проводилося дослідження ймовірних показників оксидативного стресу на момент поступлення у стаціонар та протягом лікування.

У таблиці 1 представлені результати лабораторних аналізів на момент поступлення хворого у стаціонар. Глутатіонпероксидаза була вищою у хворих з панкреонекрозом і склала ($27,4 \pm 0,75$) мкмоль НАДФН2 год/мг білка, що у 2,32 разу більше за показник при набряковому панкреатиті, який склав $11,78 \pm 0,34$. Рівень глутатіонредуктази був вищим у групі панкреонекрозу та склав ($8,57 \pm 0,22$) мкмоль НАДФН2 год/мг білка, що у 1,28 разу вище за групу набрякового панкреатиту, який склав $6,69 \pm 0,26$. Рівень карбонільних груп білків був вищим у підгрупі панкреонекрозу і склав ($2,51 \pm 0,13$) мкмоль/г білка, що у 1,8 разу вище ніж у групі набрякового панкреатиту, який склав $1,39 \pm 0,08$. Супероксиддисмутаза була вищою у групі набрякового панкреатиту та склала ($49,21 \pm 1,47$) % гальм/окисл/кврт, що у 1,61 разу вище за групу панкреонекрозу з показником у $30,54 \pm 1,63$. Рівень малонового діальдегіду був вищим у групі панкреонекрозу та склала ($9,86 \pm 0,42$) мкмоль/л, що 2,05 рази більше за рівень при набряковому панкреатиті, який складав $4,82 \pm 0,22$.

В табл. 2 представлено результати лабораторних аналізів протягом лікування хворих на 4 добу в стаціонарі. Глутатіонпероксидаза була вищою у хворих з панкреонекрозом і склала ($16,63 \pm 0,95$) мкмоль НАДФН2 год/мг білка, що у 2,07 рази більше за показник при набряковому панкреатиті, який склав $8,02 \pm 0,42$. Рівень глутатіонредуктази був вищим у групі панкреонекрозу та склав ($7,62 \pm 0,23$) мкмоль НАДФН2 год/мг білка, що у 1,37 раз вище за групу набрякового панкреатиту, який склав $5,56 \pm 0,3$. Рівень карбонільних груп білків був вищим

у підгрупі панкреонекрозу і склав ($2,02 \pm 0,11$) мкмоль/г білка, що у 1,83 рази вище а ніж у групі набрякового панкреатиту, який склав $1,1 \pm 0,07$. Супероксиддисмутаза була вищою у групі набрякового панкреатиту та склала ($56,32 \pm 1,67$) % гальм/окисл/кврт, що у 1,8 рази вище за групу панкреонекрозу з показником у $31,29 \pm 2,22$. Рівень малонового діальдегіду був вищим у групі панкреонекрозу та склала ($8,07 \pm 0,35$) мкмоль/л, що у 2,18 разу більше за рівень при набряковому панкреатиті, який складав $3,7 \pm 0,16$.

Таблиця 1

Рівень маркерів оксидативного стресу в залежності від форми гострого панкреатиту на момент поступлення у стаціонар

Показник	При набряковому панкреатиті	При панкреонекрозі
GSH peroxidase мкмоль НАДФН2 год/мг білка	$11,78 \pm 0,34$	$27,4 \pm 0,75$
GSH reductase мкмоль НАДФН2 год/мг білка	$6,69 \pm 0,26$	$8,57 \pm 0,22$
Вміст карбонільних груп білків мкмоль/г білка	$1,39 \pm 0,08$	$2,51 \pm 0,13$
СОД, % гальм/окисл/кврт	$49,21 \pm 1,47$	$30,54 \pm 1,63$
МДА, мкмоль/л	$4,82 \pm 0,22$	$9,86 \pm 0,42$

Таблиця 2

Рівень маркерів оксидативного стресу в залежності від форми гострого панкреатиту на 4 день лікування у стаціонарі.

Показник	При набряковому панкреатиті	При панкреонекрозі
GSH peroxidase, мкмоль НАДФН2 год/мг білка	$8,02 \pm 0,42$	$16,63 \pm 0,95$
GSH reductase, мкмоль НАДФН2 год/мг білка	$5,56 \pm 0,3$	$7,62 \pm 0,23$
Вміст карбонільних груп білків, мкмоль/г білка	$1,1 \pm 0,07$	$2,02 \pm 0,11$
СОД, % гальм/окисл/кврт	$56,32 \pm 1,67$	$31,29 \pm 2,22$
МДА, мкмоль/л	$3,7 \pm 0,16$	$8,07 \pm 0,35$

Із результатів обстеження на маркери оксидативного стресу при набряковому і некротичному панкреатиті виділяються результати по показникам.

На момент поступлення до стаціонару глутатіонпероксидаза була у 2,32 разу більше при панкреонекрозі ніж у групі набрякового панкреатиту. Рівень глутатіонредуктази була вищим у групі панкреонекрозу у 1,37 разу ніж у групі набрякового панкреатиту. Рівень карбонільних груп білків був вищим у підгрупі панкреонекрозу у 1,8 разу вище ніж у групі набрякового панкреатиту. Супероксиддисмутаза була вищою у групі набрякового панкреатиту у 1,61 разу за групу панкреонекрозу. Рівень малонового діальдегіду був вищим у групі панкреонекрозу у 2,05 разу порівнюючи з групою набрякового панкреатиту.

Протягом лікування на 4 добу глутатіонпероксидаза була вищою у хворих з панкреонекрозом у 2,07 разу більше за показник при

набряковому панкреатиті. Рівень глутатіонредуктази був вищим у групі панкреонекрозу у 1,37 разу вище за групу набрякового панкреатиту. Рівень карбонільних груп білків був вищим у групі панкреонекрозу у 1,83 разу вище ніж у групі набрякового панкреатиту. Супероксиддисмутаза була вищою у групі набрякового панкреатиту у 1,8 разу вище за групу панкреонекрозу. Рівень малонового діальдегіду був вищим у групі панкреонекрозу у 2,18 разу більше.

З отриманих даних виходить, що лабораторна відмінність між некротичною та набряковою формами панкреатиту продовжує зберігатися навіть впродовж лікування, зі зменшенням показника у динаміці.

Глутатіонпероксидаза є одним із важливих компонентів ферментативної антиоксидантної системи, її активність підвищується в умовах інтоксикації, а в умовах оксидативного стресу вона попереджує виникнення та розвиток пероксидації.

У процесі дослідження встановлено, що найбільш інформативними показниками, що відображають стан антиоксидантної системи у хворих на гострий панкреатит, є компоненти глутатіонової системи еритроцитів: глутатіонпероксидаза та глутатіонредуктаза.

Вивчення стану антиоксидантної системи у різні терміни захворювання дозволяє контролювати ефективність лікування, своєчасно

провести корекцію окисно-відновного гомеостазу та прогнозувати розвиток подальших ускладнень.

Слід відмітити той факт, що покладатися лише на клініку не слід, що було доведено рядом досліджень, а особливо у пацієнтів похилого віку, що мали ареактивний характер перебігу захворювання, відсутність типових клініко-лабораторних змін та наявність великої кількості супутньої хронічної патології, даний факт лише підтверджує у необхідності специфічної лабораторної діагностики гострого панкреатиту.

Висновки

1. Дослідження маркерів антиоксидантної системи є важливою ланкою у діагностиці гострого панкреатиту.

2. Компоненти глутатіонової системи захисту — глутатіонпероксидаза та глутатіонредуктаза, відображають реакцію організму на оксидативний стрес при гострому панкреатиті.

3. Для диференціації набрякової та некротичної форм гострого панкреатиту можна використовувати рівень глутатіонпероксидази та глутатіонредуктази плазми крові.

4. Рівень глутатіонпероксидази та глутатіонредуктази можна використовувати для контролю ефективності лікування хворих на гострий панкреатит, та оцінювати рівень недостатності антиоксидантного захисту пацієнта.

ЛІТЕРАТУРА

1. Васильев А.А. Роль и место лапаротомии в хирургическом лечении больных с некротическим панкреатитом / А.А. Васильев // Украинський Журнал Хірургії. — 2011. — № 6 (15). — С. 50 - 54
2. Ганжий В. В. Современные методы оценки тяжести острого панкреатита / В. В. Ганжий, И.П. Колесник // Клінічна хірургія. — 2008. — №8. — С. 47-51.
3. Коробко Л. Р. Стан перекисного окислення ліпідів та оксидантної системи при панкреатитах / Л. Р. Коробко // Шпитальна хірургія. — 2006. — №2. — С. 58-59.
4. Порчук Ю. Д. Допплерографічний моніторинг перебігу гострого панкреатиту / Ю. Д. Порчук // Променева діагностика, променева терапія. — 2006. — N 1. — С. 20-26.
5. Хомяк І. В. Внутрішньочеревний тиск, компартмент синдром в хірургічному лікуванні тяжкого гострого панкреатиту / І. В. Хомяк, О. В. Кіт // Клінічна хірургія. — 2014. — № 4 — С. 56- 59.
6. Шлапак И. П. Острый панкреатит: профилактика и лечение панкреатической инфекции / И. П. Шлапак, Д. Л. Мищенко, Г.А. Васильев // Клиническая антибиотикотерапия. — 2004. — № 4. — С. 10-14.
7. Le Mee J. Incidence and reversibility of organ failure in the course of sterile or infected necrotizing pancreatitis /J. Le Mee, F. Paye, A. Sauvanet // Archives of Surgery. — 2001. — V. 136. — P. 1386 – 1390
8. Robles L. Role of Oxidative Stress in the Pathogenesis of Pancreatitis: Effect of Antioxidant Therapy /L. Robles, N.D. Vaziri, H. Ichii //Pancreatic Diseases Therapy. — 2013. — Vol.3, № 1. — P.112.
9. Thoeni R. F. The revised Atlanta classification of acute pancreatitis: its importance for the radiologist and its effect on treatment /R. F. Thoeni // Radiology. — 2012. — N 262. — P. 751 – 764.
10. Wong Lin-Lee. Prevention of post-ERCP pancreatitis /Lin-Lee Wong, Her-Hsin Tsai //World J Gastrointest Pathophysiol. — 2014. — Vol.5. — Is. 1. — P.1-10.



ПОКАЗАТЕЛИ
ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА
В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ
РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ
ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

A. B. Столярчук

Резюме. Выполнена работа по исследованию состояния оксидативной системы у больных с острым панкреатитом отечной и некротической формы хирургического отделения при поступлении. Компоненты глутатионовой системы защиты – глутатионпероксидаза и глутатионредуктаза отображают реакцию организма на оксидативный стресс при остром панкреатите, при этом уровень при некротической форме значительно превышает их уровень при отечной форме, что можно использовать для дифференциальной диагностики формы при поступлении. Исследовано состояние оксидативной системы у больных с острым панкреатитом отечной и некротической формы больных хирургического отделения на протяжении лечения. Лабораторное исследование глутатионпероксидазы и глутатионредуктазы можно использовать для контроля эффективности лечения больных и оценивать уровень недостаточности антиоксидантной защиты пациента.

Ключевые слова: оксидантная система, глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза, супероксиддисмутаза, панкреатит.

INDICATORS OF
OXIDATIVE STRESS IN THE
DIFFERENTIATION OF THE
VARIOUS FORMS OF ACUTE
PANCREATITIS

O. V. Stolyarchuk

Summary. We studied the oxidative system status at admission in patients with edematous and necrotic forms of acute pancreatitis in the surgery department. Components of protective glutathione system - glutathioneperoxidase and glutathionereductase, indicates the response to oxidative stress in patient with acute pancreatitis and their level in necrotic form is much higher than in the edematous form. That's why it could be used for differential diagnosis of the form during admission. We studied the state of oxidative system in patients with edematous and necrotic forms of acute pancreatitis in surgical department during treatment. Such laboratory results as glutathioneperoxidase and glutathionereductase can be used to monitor the effectiveness of treatment and antioxidant system failure.

Key words: oxidant system, glutathioneperoxidase, glutathionereductase, superoxidedismutase, pancreatitis.

А. И. Ткаченко,
Ю. М. Кошель,
В. В. Ильяшенко,
Д. В. Герасимов

Одесский национальный
медицинский университет

© Коллектив авторов

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОДНОЭТАПНЫХ И ДВУХЭТАПНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

Резюме. Вопрос лечения неосложненных форм желчнокаменной болезни с внедрением лапароскопической холецистэктомии принципиально решен, а использование лапароскопических вмешательств на протоковой системе печени дискутируется. Нами проведено проспективное рандомизированное исследование результатов лечения 320 больных с холедохолитиазом, которые лечились в клинике с сентября 2009 по май 2013 года. Для проведения исследования выделены две группы пациентов. В I группу вошли 152 пациента, которым выполнялась лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) с лапароскопическим вмешательством на желчных протоках. Во II группе состоящей из 168 больных, выполнялись двухэтапные операции: вначале производили эндоскопическую папиллосфинктеротомию (ЭПСТ), а затем через 1-5 суток выполняли ЛХЭ.

Проведенное исследование позволило сделать вывод, что каждый из методов не может считаться методом выбора и должен применяться с учетом таких факторов, как возраст, состояние больных и сопутствующей патологии, а также с учетом осложнений, наличия и степени тяжести желтухи.

Ключевые слова: лапароскопия, холедохолитиаз, холедохотомия, лапароскопическая холецистэктомия.

Введение

После широкого внедрения лапароскопической хирургии встал закономерный вопрос: как лечить больных с холедохолитиазом? Целый ряд хирургов предложили использовать двухэтапный метод лечения пациентов с холедохолитиазом. На первом этапе больным выполнялось ЭРХПГ и ЭПСТ с удалением конкрементов из желчных протоков, а затем ЛХЭ [1, 2, 5]. В то же время, значительное число хирургов придерживается мнения, что более логичным является решение всех проблем у больных с холелитиазом во время одной операции [1, 2, 7, 8].

Выполняя настоящую работу, мы решили проверить на собственном материале, что эффективнее одноэтапный либо двухэтапный подход при лечении больных с холедохолитиазом.

Материалы и методы исследований

Нами проведено проспективное рандомизированное исследование результатов лечения 320 больных с холедохолитиазом, которые лечились в клинике с сентября 2009 по май 2013 года. Средний возраст пациентов составил $(64,5 \pm 6,2)$ лет. Мужчин — 89, женщин — 231.

Для проведения данного исследования использовали методику рандомизации, описанную A.Cuschieri и рекомендованную Европейской ассоциацией эндоскопических хирургов (E.A.E.S.) [6].

Для проведения исследования выделены две группы пациентов. Как свидетельствуют данные таблицы, между двумя группами пациентов не было статистически значимых различий.

В I группу вошли 152 пациента, которым выполнялась ЛХЭ с лапароскопическим вмешательством на желчных протоках. Во II группе состоящей из 168 больных, выполнялись двухэтапные операции: вначале производили ЭРХПГ и ЭПСТ, а затем через 1-5 суток выполняли ЛХЭ. Дооперационный диагноз холедохолитиаза был установлен на основании клиники, УЗИ, МРТ, КТ. Сопутствующая патология оценивалась по шкале Американского общества анестезиологов: ASA II — у 122 больных, ASA III — у 71 больного.

Таблица 1

Сравнительная характеристика пациентов, оперированных одноэтапным и двухэтапным методом

	Группа I Лапароскопические одноэтапные операции n = 152	Группа II Двухэтапные операции n=168	p
Пол (М/Ж)	43/109	46/112	> 0,2
Возраст, лет	62,8 \pm 6,3 (29-83)	65,4 \pm 7,2 (30-86)	> 0,2
ASA II/III	58/32	64/39	> 0,05
Острый холецистит	56 (36,8 %)	54 (32,1 %)	> 0,05
Желтуха	37 (24,3 %)	48 (28,6 %)	> 0,05
Билиарный панкреатит	34 (22,4 %)	28 (26,8 %)	> 0,05
Диаметр холедоха (УЗИ)	10,6 (8-16)	10,2 (8-15)	> 0,05



Результаты исследований и их обсуждение

При лапароскопических одноэтапных операциях использовали методики извлечения конкрементов, как через пузырный проток, так и при выполнении лапароскопической холедохотомии. Полное извлечение конкрементов через пузырный проток удалось выполнить у 84 больных (55,3 %). После выполнения операции обязательно проводился контроль полноты удаления конкрементов с использованием фиброхоледохоскопии и интраоперационной флуороскопии. У 31 пациента удалить конкременты через пузырный проток не удалось. Этим пациентам была выполнена лапароскопическая холедохотомия.

В группе больных, у которых конкременты извлекались через пузырный проток, наружное дренирование желчных протоков было выполнено в 35 случаях. Показанием для установки наружного дренажа были: наличие холангита — у 12 пациентов; наличие билиарного панкреатита — у 20; воспалительный отек в области большого дуоденального сосочка — у 4. У остальных пациентов по завершении операции пузырный проток клипировали и они выписывались из стационара на 3-4 сутки после операции.

У больных, которым выполнялась лапароскопическая холедохотомия, наружное дренирование выполнено у 32 из 64 пациентов. Для наружного дренирования, как правило, использовали Т-образные дренажи. Только у 6 пациентов наружное дренирование было выполнено через пузырный проток, а холедохотомическое отверстие ушивали наглухо. Наружное дренирование выполняли у пациентов с билиарным панкреатитом при наличии холангита, а также при наличии множественных конкрементов в желчных протоках.

Антеградное стентирование мы использовали у 39 из 152 больных, которым выполнялись лапароскопические вмешательства на желчных протоках.

Длительность лапароскопических операций в I группе составила ($118,4 \pm 26,1$) мин. Величина интраоперационной кровопотери была минимальной и составляла (28 ± 16) мл. Таких грозных интраоперационных осложнений, как повреждение желчных протоков, печеночных сосудов не наблюдалось. В раннем послеоперационном периоде возникли следующие осложнения: у 2 пациентов наблюдалась дислокация дренажей, причем в одном случае наружный дренаж был установлен через пузырный проток, а во втором случае — произошла дислокация Т-образного дренажа. Дислокация дренажей потребовала повторных операций. Больным выполнены релапароскопии, во время которых повторно установили и фиксировали

дренажи. У 2 пациентов наблюдалось внутрибрюшное кровотечение. У обоих пациентов кровотечение удалось остановить консервативными методами и повторная операция не потребовалась. У 3 пациентов наблюдалось подтекание желчи мимо дренажа, установленного в желчном протоке, причиной чего было недостаточно хорошо ушитое холедохотомическое отверстие у 2 пациентов и плохая фиксация дренажа в просвете пузырного протока у 1 пациента. У 1 пациента после первичного шва холедохотомического отверстия наблюдалось интенсивное подтекание желчи по улавливающим дренажам. На 3 сутки после операции больному выполнено ЭРХПГ и выявлен «забытый» камень, который спустился из внутривенечных протоков в дистальный отдел холедоха. Больному произведена ЭПСТ с удалением конкрементов, после чего подтекание желчи прекратилось и больной выздоровел. У 2 пациентов наблюдалось нагноение троакарной раны, через которую извлекался воспаленный желчный пузырь.

В 3 случаях у больных после лапароскопических вмешательств на желчных протоках сформировались подпеченочные абсцессы. Данное осложнение было выявлено при ультразвуковом исследовании и дренировано под контролем УЗИ.

Из послеоперационных осложнений следует также отметить развитие пневмонии у 2 пациентов, у 1 пациента наблюдался плеврит, потребовавший пункционного лечения, у 3 пациентов в послеоперационном периоде возникли нарушения сердечного ритма, что потребовало интенсивной медикаментозной терапии. В 3 случаях наблюдалась острая задержка мочи и обострение хронического пиелонефрита. У 1 пациентки 79 лет развилась тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии. Таким образом, осложнения в послеоперационном периоде наблюдались у 22 (14,5 %) больных, которым выполнялось одноэтапное лечение.

Несмотря на возникшие осложнения, летальных исходов не наблюдалось. Повторные операции выполнены только у 2 пациентов (1,3 %), что было обусловлено дислокацией дренажей.

Больные, которым удалось извлечь конкременты из желчных протоков через культю пузырного протока, находились в клинике всего 3-5 дней. В среднем, пребывание в стационаре у этой группы больных составило ($4,8 \pm 1,6$) койко-дня. В группе больных, которым выполнялась лапароскопическая холедохотомия, длительность пребывания в стационаре была больше и составила, в среднем, ($7,6 \pm 2,1$) день.

Во II группе больных, у которых проводили двухэтапное лечение, первый этап (ЭРХПГ



и ЭПСТ) не удалось выполнить у 7 пациентов (4,2 %). Причины этого были наличие больших дивертикулов в области впадения БДС — у 5 пациентов, и сложности канюлирования большого дуоденального сосочка — у 2 пациентов. Поскольку 5 из 7 пациентов поступили в клинику с выраженной желтухой, у 3 выполнено чрескожное чрепечечное дренирование желчных протоков, как первый этап в лечении желтухи и холангита. После неудачи эндоскопического извлечения конкрементов, 2 пациентам была произведена открытая операция: холецистэктомия, холедохотомия, удаление конкрементов и дренирование холедоха Т-образным дренажем. У 2 пациентов выполнено лапароскопическое вмешательство: у одного больного — ЛХЭ и лапароскопическая холедохотомия с удалением конкрементов и наружным дренированием холедоха Т-образным дренажем, и ЛХЭ с извлечением конкрементов из холедоха через пузырный проток у другого больного.

У 161 больного II группы удалось канюлировать устье большого дуоденального сосочка, выполнить ЭРХПГ и произвести ЭПСТ. Полная папиллотомия с одномоментным удалением конкрементов выполнена всего лишь у 32 пациентов (19,9 %), у остальных пациентов выполнялась дозированная папиллотомия. Удалить все конкременты из протоков не удалось из-за тяжести состояния пациента, возникновения осложнений папиллотомии, либо наличия множественных или крупных конкрементов. У этих пациентов понадобились повторные сеансы эндоскопических вмешательств на большом дуоденальном сосочке. После расширения папиллотомического отверстия и проведения двух-трех сеансов эндоскопических вмешательств, конкременты удалось удалить у 78 пациентов (48,4 %). У 51 пациента понадобилось более 3 сеансов эндоскопических вмешательств с применением механической литотрипсии крупных конкрементов. Полностью удалить все конкременты удалось у 43 больных после применения механической литотрипсии. У 8 пациентов (5 %), эндоскопически конкременты удалить не представилось возможным из-за больших размеров и большого количества конкрементов в протоках. У них понадобилось лапароскопическое вмешательство на желчных протоках, а именно лапароскопическая холедохотомия, что позволило удалить все конкременты. После проведения ЭРХПГ и ЭПСТ у 161 больного наблюдались следующие осложнения: кровотечение из папиллотомического разреза — у 13 пациентов (8 %), причем у 10 больных кровотечение было не очень значительным и остановилось под действием консервативных

гемостатических мероприятий; у 3 больных (1,9 %) кровотечение было достаточно массивным, что потребовало повторных эндоскопических гемостатических вмешательств, острый панкреатит после ЭРХПГ и ЭПСТ развился у 6 (3,7 %) больных. Консервативная терапия позволила у всех пациентов ликвидировать воспалительный процесс в поджелудочной железе без специального хирургического вмешательства. После ЭРХПГ и ЭПСТ у 8 (5 %) пациентов наблюдалось обострение холангита с септическими проявлениями. Из них 6 были оперированы лапароскопически, двум выполнялась открытая операция. Во время операции удалялся желчный пузырь, производилась холедохотомия с наружным дренированием холедоха Т-образным дренажем по Керу. Острый холецистит был у 3 пациентов (1,9 %), что заставило выполнять лапароскопическое вмешательство на следующие сутки после ЭРХПГ и ЭПСТ. Микроперфорация задней стенки двенадцатиперстной кишки развилась у 1 (0,6 %). Вначале этот больной лечился консервативно, а затем, в связи с клиникой забрюшинной флегмоны, был оперирован открытым способом. Ему была выполнена холецистэктомия, холедохотомия с наружным дренированием Т-образным дренажем, дренирование брюшной полости и забрюшинного пространства. Пациент выздоровел после длительного лечения.

Таким образом, во II группе больных, у которых было запланировано двухэтапное лечение холедохолитиаза, ЭПСТ успешно удалось выполнить у 161 больного (95,8 %). Осложнения возникли у 31 пациента, что составило 19,3 %. Полностью удалить все конкременты на первом этапе удалось у 153 пациентов (95 %).

Второй этап, ЛХЭ была выполнена у 143 пациентов. У 18 пациентов понадобилось вмешательство на желчных протоках с наружным дренированием. Это было обусловлено наличием крупных конкрементов, которые не были удалены после ЭПСТ у 8 больных, наличием холангита и сепсиса у 6 пациентов и наличием билиарного панкреатита в 4 случаях. Лапаротомные операции выполнены у 9 больных (5,4 %).

У 3 больных, у которых не удалось выполнить ЭРХПГ и ЭПСТ, было проведено чрескожное наружное дренирование желчных протоков. Они были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии с наружными желчными свищами и поступили для планового оперативного вмешательства через 3-4 недели. В двух случаях им удалось выполнить ЛХЭ с лапароскопической холедохолитотомией, в одном случае произведена открытая операция.

После 2 этапа (ЛХЭ) осложнения наблюдались у 8 пациентов (5%). В 1-м случае наблю-



далось внутрибрюшное кровотечение, которое было остановлено консервативными мероприятиями. В 1-м случае наблюдалась дислокация наружного дренажа холедоха, в 2-х случаях сформировался подпеченочный абсцесс, который был успешно дренирован под контролем УЗИ. У 1-й больной наблюдалась послеоперационная пневмония, у 2-х — возникли нарушения сердечного ритма, у 1-й — развились тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии. Таким образом, в целом во II группе больных, которым проводилось двухэтапное лечение холедохолитиаза, из 168 пациентов осложнения наблюдались у 35 пациентов (20,8 %). У некоторых пациентов наблюдалось не одно, а несколько осложнений. Летальных исходов в этой группе также не было. В связи с тем, что второй этап лечения не всегда удалось выполнить в ближайшие несколько суток, средняя длительность лечения у пациентов с двухэтапным лечением составила $(11,8 \pm 4,2)$ койко-дня.

При сравнении результатов лечения в двух группах выяснилось, что как одноэтапный, так и двухэтапный методы лечения достаточно эффективны, и у подавляющего числа больных они позволяют полностью удалить конкременты из желчного протока. Эффективность лапароскопических вмешательств на желчных протоках, по нашим данным, составила 97,4 %. При использовании двухэтапного метода лечения полностью удалить конкременты на I этапе удалось в 95 % случаев ($P > 0,2$). Во II группе наблюдалось несколько большее число открытых операций. Их применение было обусловлено не только конверсией, связанной с техническими сложностями во время лапароскопического этапа, но и осложнениями, возникшими после проведения эндоскопического вмешательства на желчных протоках. Так, в I группе лапаротомные операции выполнены всего в 2-х случаях (1,3 %), что было обусловлено техническими сложностями при извлечении конкрементов. Во II группе открытые операции выполнены у 9 пациентов (5,4 %) ($P < 0,05$). Важно отметить, что частота конверсий, как в первой (1,3 %), так и во второй группе (4 %), была почти одинаковой. Больше половины открытых операций во второй группе, выполнено в связи с возникшими осложнениями при проведении I этапа лечения.

При статистической обработке этих данных, не получена достоверная разница между частотой осложнений в первой и во второй группе ($P > 0,05$). Длительность оперативного вмешательства была существенно выше в первой группе больных, при этом средняя длительность операции лапароскопических вмешательств на желчных протоках составила почти 2 часа ($(118,4 \pm 26,1)$ мин), а длительность ЛХЭ

у больных второй группы была $(76,5 \pm 13,4)$ мин ($p < 0,05$). В то же время, длительность стационарного лечения была существенно ниже в первой группе больных, а именно средняя длительность пребывания на койке пациентов первой группы составила $(6,4 \pm 2,1)$ койко-дня, в то же время, как во второй группе, средняя длительность пребывания составила $(11,8 \pm 4,2)$ койко-дня ($p < 0,05$). Существенным преимуществом двухэтапного метода лечения является более простое выполнение второго, лапароскопического, этапа и отсутствие необходимости у большинства больных использовать наружное дренирование желчных протоков. К сожалению, как показал наш опыт, после удаления наружных дренажей, несмотря на то, что после лапароскопического вмешательства проходило более 3-4 недель, у 7 пациентов возникли осложнения в виде подтекания желчи в свободную брюшную полость.

Это объясняется тем, что после лапароскопического вмешательства, в отличие от лапаротомных операций, в брюшной полости, слабо выраженный спаечный процесс и вокруг наружного дренажа не всегда формируется свищевой ход, который препятствует попаданию желчи в свободную брюшную полость. Из 7 пациентов, у которых развился желчный перитонит после удаления дренажа из холедоха, трое лечились консервативно с хорошим результатом, а у 4 пришлось выполнить повторное оперативное вмешательство: у троих выполнено лапароскопическое дренирование брюшной полости, в 1 случае пришлось выполнить лапаротомную операцию.

Таким образом, проведенное нами сравнительное рандомизированное исследование не выявило существенного преимущества одноэтапного лапароскопического метода лечения холедохолитиаза перед двухэтапным: эндоскопическое + лапароскопическое вмешательство. Лапароскопическая методика лечения холедохолитиаза позволяет достоверно существенно сократить сроки стационарного лечения больных. В то же время, двухэтапный метод лечения имеет ряд серьезных преимуществ, особенно у пожилых пациентов, с желтухой. Лапароскопическое вмешательство на фоне ликвидированной желтухи выполняется значительно быстрее и легче переносится тяжелыми и ослабленными больными. В то же время, общее количество осложнений при одно- и двухэтапном методе лечения существенно не отличается.

Выводы

Проведенное исследование позволило проанализировать показания и противопоказания к одно- и двухэтапному методам лечения



и сделать вывод, что каждый из методов не может считаться методом выбора, а должен применяться с учетом таких факторов, как

возраст, состояние больных, сопутствующая патология, наличие осложнений, наличие и степень тяжести желтухи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березницкий Я.С. Предоперационная коррекция механической желтухи у больных с холедохолитиазом / Я.С. Березницкий, Н.А. Яльченко, С.С. Маловик // Український журнал хірургії. — 2011. — № 2(11). — С. 147-150.
2. Видеоэндоскопическая диагностика и минимально инвазивная хирургия холедохолитиаза / М. Е. Ничитайло, В. В. Грубник, И. А. Лурия [и др.]. — К.: ВСИ «Медицина», 2013. — 296 с.
3. Appropriate management of common bile duct stones: a RAND Corporation/UCLA appropriateness method statistical analysis / P. Parra-Membrives, D. Diaz-Gomez, R. Vilegas-Portero [et al.] // Surg Endosc. — 2010. — Vol. 24. — P. 1187-94.
4. A study of preoperative factors associated with a poor outcome following laparoscopic bile duct exploration / H. Noble, E. Whitley, S. Norton, M. Thompson // Surg Endosc. — 2011. — Vol. 25. — P. 130-139.
5. Common bile duct stones: analysis of the videolaparoscopic surgical treatment / M. A. Santo, C. E. Domene, D. Riccioppo [et al.] // Arq.Gastroenterol. — 2012. — Vol. 49, № 1. — P. 41-51.
6. Ding G. Single-Stage vs. Two-Stage Management for Concomitant Gallstones and Common Bile Duct stones: A prospective randomized trial with long-term follow-up / G. Ding, W. Cai, M. Qin // J. Gastrointest. Surg. — 2014. — Vol. 18. — № 5. — P. 947-951.
7. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi / A. Cuschieri, E. Lezoche, M. Morino [et al.] // Surg. Endosc. — 1999. — Vol. 13. — № 10. — P. 952-957.
8. Laparoscopic common bile duct exploration and primary closure of choledochotomy after failed endoscopic sphincterotomy / Y. Zhou, X.D. Wu, R.G. Fan [et al.] // Int. J. Surg. — 2014. — Vol. 12. — № 7. — P. 645-648.

ПОРІВНЯННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ
ОДИНТАПНИХ
І ДВОХЕТАПНИХ ОПЕРАЦІЙ
ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ
З ХОЛЕДОХОЛІТІАЗОМ

*А. І. Ткаченко,
Ю. М. Кошіль,
В. В. Ілляшенко,
Д. В. Герасимов*

Резюме. Питання лікування неускладнених форм жовчно-кам'яної хвороби з впровадженням лапароскопічної холецистектомії принципово вирішене, а використання лапароскопічних втручань на жовчних протоках дискутується. Нами проведено проспективне рандомізоване дослідження результатів лікування 320 хворих на холедохолітіаз, які лікувалися в клініці з 2009 по 2013 роки. Для проведення дослідження виділено дві групи пацієнтів. У І групу увійшли 152 пацієнта, яким виконувалася лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ) з лапароскопічним втручанням на жовчних протоках. У ІІ групу — 168 хворих, яким виконувалися двохетапні операції: спочатку — ендоскопічна папілосфінктеротомія (ЕПСТ), а потім через 1-5 діб — ЛХЕ.

Проведене дослідження дозволило зробити висновок, що кожен з методів не може вважатися методом вибору, а повинен застосовуватися з урахуванням таких факторів, як вік, та стан хворих, наявності супутньої патології, жовтяниці та ступеня її тяжкості, а також з урахуванням ускладнень.

Ключові слова: лапароскопія, холедохолітіаз, холедохотомія, лапароскопічна холецистектомія.

COMPARISON OF THE
EFFECTIVENESS
OF ONE-STAGE AND
TWO-STAGE OPERATIONS
IN THE TREATMENT
OF PATIENTS WITH
CHOLEDOCHOLITHIASIS

*A. I. Tkachenko,
Yu. M. Koshel,
V. V. Ilyashenko,
D. V. Gerasimov*

Summary. We conducted a prospective randomized study of treatment outcomes of 320 patients with choledocholithiasis. Patients were divided into two groups. The first group included 152 patients who underwent laparoscopic cholecystectomy with laparoscopic intervention on bile duct. The second group consisted of 168 patients, performed two-stage operation: first produced endoscopic papillosphincterotomy and then in 1-5 days performed laparoscopic cholecystectomy. The study led to the conclusion that each of the methods can not be considered the method of choice and should be used based on such factors as age, condition of patients and comorbidity, as well as the complications, the presence and severity of jaundice.

Key words: laparoscopy, choledocholithiasis, choledochotomy, laparoscopic cholecystectomy.



П. Д. Фомін, О. Б. Пруднікова

Національний медичний
університет імені

О. О. Богомольця, м. Київ

© Фомін П. Д., Пруднікова О. Б.

ВПЛИВ СУПУТНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ НА КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ ТА ДІАГНОСТИКУ СИНДРОМУ МЕЛЛОРИ–ВЕЙССА

Резюме. Проведено ретроспективний аналіз лікування 190 хворих із синдромом Меллорі–Вейсса. Супутня патологія виявлена у 52,1 % пацієнтів, найбільш часта – патологія серцево-судинної системи (43,4 %) та терапевтична патологія (26,3 %). У 21,6 % пацієнтів окрім ознак кровотечі із розривів слизової оболонки ділянки стравохідно-шлункового переходу, були ознаки триваючої чи недавньої кровотечі з інших джерел. Наявність супутньої патології збільшує питому вагу кровотеч середнього ступеню важкості до 10 %, важкої – до 8,4 %.

Ключові слова: синдром Меллорі–Вейсса, кровотеча, гемостаз, верхні відділи шлунково-кишкового тракту, супутня патологія.

Вступ

Шлунково-кишкові кровотечі є одними із найбільш частих причин госпіталізації хворих до хірургічного стаціонару. За даними літератури, донедавна, частота виникнення шлунково-кишкових кровотеч невиразкового етіології, що пов'язані із синдромом Меллорі–Вейсса (СМВ) складала від 4 до 13 % та займала 4-5 місце у структурі гострих шлунково-кишкових кровотеч. Однак останнім часом ряд факторів, у першу чергу соціально-економічного характеру, призвели до стрімкого зростання питомої ваги цієї патології у структурі хірургічних захворювань. У СНД проблема вийшла за рамки суто медичної та прийняла соціальний характер. В останнє десятиріччя частота синдрому Меллорі–Вейсса збільшилась майже в 2-2,5 рази [1, 2, 3, 6], що пов'язано зі зростанням вживання алкоголю, а також із удосконаленням ендоскопічної діагностики. У структурі невиразкових кровотеч з верхніх відділів травного тракту синдром Меллорі–Вейссанині займає перше місце [1, 5].

У історичному аспекті, СМВ порівняно нове захворювання – перший детальний опис цієї патології було зроблено у 1929 році К. Mallory та S. Weiss. Варто підкреслити, що істинні дані про поширеність даного захворювання були отримані протягом останніх двох десятиліть, завдяки впровадженню до клінічної практики фіброволоконної оптики, а саме фіброезофагогостродуоденоскопії, яка дозволила швидко та точно встановлювати вірний діагноз [1, 2, 3]. Більш того, останнім часом стало можливим через ендоскоп проводити лікувальні заходи, що спрямовані на зупинку кровотечі та профілактику її рецидиву [1, 2, 4, 5]. Це дозволило значно підвищити ефективність консервативних методів лікування та в абсолютній більшості хворих уникнути необхідності виконання досить травматичного екстреного

хірургічного втручання. Саме цим можна пояснити посилений інтерес до цієї патології з боку багатьох клініцистів [1, 2, 4].

Клінічний досвід показує, що СМВ зустрічається значно частіше, ніж прийнято за даними літератури. Так, за аналізом 11 тисяч патологоанатомічних досліджень, кровотеча у результаті СМВ була причиною смерті у 1 % випадків [2], а частота СМВ на матеріалі 13531 секційного дослідження складала 2,96 [3, 6].

Не дивлячись на успіхи у діагностиці та лікуванні СМВ, розширення арсеналу терапевтичних заходів і оперативних втручань, успіхи анестезіології і реаніматології, загальна летальність при цій патології протягом багатьох років варіював від 1,5 до 7 % [1, 2]. Оперативна активність, за даними МОЗ України, досягає 20 %, а післяопераційна летальність складає 8-47,6 % [1]. Ранні рецидиви кровотеч при СМВ виникають у 20-35 % випадків [2].

Матеріали і методи досліджень

У дослідження включено 190 хворих, які були госпіталізовані в ургентному порядку і перебували на стаціонарному лікуванні з приводу синдрому Меллорі–Вейсса у Київському міському центрі шлунково-кишкових кровотеч за період з 2007 по 2011 роки. Проведений детальний ретроспективний аналіз історій хвороб цих пацієнтів.

Усі досліджувані хворі на синдром Меллорі–Вейсса при госпіталізації у клініку були комплексно обстежені. Лабораторні дослідження включали загальний аналіз крові з формулою, визначення групи крові та Rh-фактора, біохімічний аналіз крові, коагулограму, загальний аналіз сечі. Паралельно із загальноклінічними обстеженнями хворим проводили фіброезофагогостродуоденоскопію із визначенням локалізації, форми, розмірів, глибини, кількості розривів, стану ендоскопічного місце-

вого гемостазу, наявності супутніх уражень верхніх відділів травного тракту, гістологічне, мікробіологічне дослідження біоптатів тканин слизової оболонки стравоходу, кардіального та антрального відділів шлунка, тканин ділянки розриву слизової оболонки, імуногістохімічне дослідження біоптатів тканин слизової оболонки антрального відділу шлунка. Крім того визначали показники обсіменіння слизової оболонки шлунка мікроорганізмами *H. pylori*. За необхідності, було застосовано відповідні необхідні міри ендохірургічного гемостазу.

Результати досліджень та їх обговорення

При вивченні частоти СМВ у структурі причин кровотеч із верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, нами було відмічено зростання її частоти, в середньому на 5 % за рік. Сучасні новітні методи ендоскопічних досліджень практично у всіх випадках дають можливість встановити причину і джерело кровотечі, завдяки наявності цілодобової ендоскопічної служби, накопиченню клінічного досвіду не тільки діагностичної, але і оперативної ендоскопії. Зростання частоти СМВ, перш за все, пов'язано із погіршенням соціально-економічного становища, що призводить до зростання алкоголізації населення, оскільки, за даними наших досліджень, до 52 % хворих були госпіталізовані у стані алкогольного сп'яніння, алкогольного психозу чи після зловживання алкоголем. Хронічним алкоголізмом страждали 17,9 % досліджуваних хворих. Як відомо, найбільш частою причиною виникнення СМВ є сильне блювання після передозування алкогольними напоями.

Переважає більшість хворих (80 %) із СМВ були госпіталізовані у першу добу з моменту виникнення кровотечі, причому у перші 6-12 годин від початку захворювання частіше госпіталізувались хворі із триваючою кровотечею (FIA – цівкова кровотеча, FIB – просочування крові) – 15(7,9 %) хворих, чи ендоскопічними стигматами, які несуть високий ризик розвитку рецидиву кровотечі (FIIA – велика тромбована судина у розриві, FIIB – розрив під згортком) – 40 (21,1 %) хворих, у порівнянні із хворими, що були госпіталізовані зі стабільним гемостазом (FIIC – у розриві дрібні тромбовані судини, FIPI – розрив під фібрином) – 135 (71, %) пацієнтів. Серед госпіталізованих хворих, 11 (5,8 %) знаходилися на стаціонарному лікуванні з приводу СМВ повторно, третина з них страждала хронічним алкоголізмом.

Більшість хворих із СМВ (91,1 %) були працездатного віку – від 20 до 65 років, переважну більшість хворих склали чоловіки – 157 (82,6 %), жінок було 33 (17,4 %), а співвідношен-

ня чоловіки : жінки становило 4,8 : 1. Середній вік пацієнтів склав $45,7 \pm 2,5$ років. Кровотеча помірного ступеню важкості за класифікацією В.Д. Братуся (1989р.) мала місце у 131 (69 %) хворого, середнього у 36 (18,9 %), важкого – у 23 (12,1 %) випадках. В стані геморагічного шоку госпіталізовано 7 (3,7 %) хворих. Ранній рецидив кровотечі у стаціонарі був у 8 (4,2 %) хворих.

Дослідження показують, що СМВ виникає на тлі зміненої слизової. Так, вивчення патоморфологічного субстрату захворювання – ділянки езофагокардіального переходу дозволило виявити у більшості хворих із СМВ атрофічні зміни слизової оболонки, структурну перебудову гематомікроциркуляторного русла зони езофагокардіального переходу у вигляді підслизового варикозу, що розвивається внаслідок “прихованої” портальної гіпертензії, у поєднанні із конституційно обумовленою недостатністю сполучної тканини. Саме така комбінація патогенетичних факторів значно зменшує резистентність тканин до «гідродинамічного удару», якому піддається під час раптового підвищення внутрішньошлункового тиску зона переходу стравоходу в шлунок, тим самим підвищуючи вірогідність виникнення розривів та інтенсивність кровотечі внаслідок перебудови судин підслизової основи. Доказом цього є виявлення у 60 (31,6 %) хворих езофагіту, у 15 (7,9 %) – флебектазій стравоходу I-II ступенів, без стигмат кровотечі. Також одним із провідних етіологічних факторів, який призводить до змін слизової оболонки стравоходу, її ерозування, є кила стравохідного отвору діафрагми, у досліджуваній групі цю патологію було виявлено у 60 (31,6 %) хворих.

Доведено, що істотний вплив на важкість кровотечі мали локалізація, кількість та глибина розривів слизової оболонки. У 190 хворих було виявлено 209 розривів слизової оболонки езофагокардіальної зони. Найбільше розривів локалізувалось на передній стінці езофагокардіального переходу – у 54 (28,4 %) хворих. Найбільш важка крововтрата спостерігалася у випадках локалізації розривів на правій стінці езофагокардіального переходу (найкраще васкуляризована його ділянка) – у 42 (22,1 %) хворих. Один розрив був у 173 (91,1 %) хворих, два – у 16 (8,4 %) хворих, чотири розриви – у 1 (0,5 %) хворого і більша їх кількість локалізувалася у стравоході – 168 (88,4 %).

Аналіз захворювання показав, що у 91 (47,9 %) хворого СМВ протікав за відсутності супутніх захворювань. Причинами, що призвели до розвитку СМВ, в основному було невгамовне блювання, яке супроводжується різким підвищенням внутрішньо шлункового тиску, спричинене вживанням алкоголю – 80



(52 %), переїданням — 5 (2,6 %), вживанням недоброякісних харчових продуктів — 6 (3,2 %) хворих. У 15 (7,9 %) хворих спостерігалася атипова клінічна картина СМВ, коли єдиною ознакою шлунково-кишкової кровотечі була мелена, а 5 (2,6 %) хворих були госпіталізовані до стаціонару у зв'язку із запамороченням, колапсом, серцебиттям та вираженою загальною слабкістю, навіть без будь-яких зовнішніх клінічних ознак кровотечі.

Серед пацієнтів, у 8 (4,2 %) СМВ був ускладненням перебігу гострого панкреатиту, у 1 (0,5 %) — гострого флегмонозного холециститу (хворому була виконана холецистектомія у перші години госпіталізації), у 4 (2,1 %) хворих — часткової спайкової кишкової непрохідності, у 1 (0,5 %) — мезентеріального тромбозу та у 1 (0,5 %) хворого — повторного гострого інфаркту міокарда (останні двоє хворих померли від основного захворювання).

У 99 (52,1 %) хворих СМВ протікав на фоні супутніх захворювань, які, створюючи синдром «взаємного обтяження», вимагали активної корекції гомеостазу, водно-електролітних та інших обмінних порушень. З них переважну більшість склали пацієнти із супутньою серцево-судинною патологією — 43 хворих (43,4 %), серед них у 5 пацієнтів був ранній рецидив кровотечі (62,5 % від усіх рецидивів), супутньою терапевтичною патологією — 26 (26,3 %) хворих, з них 3 мали рецидив кровотечі (37,5 % пацієнтів з рецидивами), 23 (12,1 %) хворих мали захворювання печінки і жовчних шляхів. Питома вага кровотеч середнього ступеню важкості у хворих із наявністю супутньої патології склала 10 %, а важких кровотеч — 8,4 %.

Особливістю СМВ в останні роки є часте його поєднання з іншими причинами кровотеч із верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Дана обставина, особливо при поєднанні із варикозним розширенням вен стравоходу, коли кровотеча носить змішаний артеріально-венозний характер, створює особливі

складнощі як у діагностиці переважаючої причини кровотечі, так і у виборі раціональної лікувальної тактики для досягнення гемостазу. Так, у 41 пацієнта, окрім ознак кровотечі із розривів слизової оболонки області стравохідно-шлункового переходу, були ознаки триваючої чи недавньої кровотечі з інших джерел, що склало 21,6 % від усіх хворих. Найчастішим іншим джерелом кровотечі була виразка дванадцятипалої кишки — у 19 (46,3 %) хворих, виразка шлунка — у 15 (36,6 %) пацієнтів (серед них у 8 (53,3 %) хворих виразка була гострою), флєбектазії стравоходу були іншою причиною кровотечі у 7 (17,1 %) хворих. При цьому у 10 (24,4 %) із цих пацієнтів кровотеча була з обох джерел, у 11 (26,8 %) — кровотеча із розриву при СМВ та наявність ендоскопічних стигмат недавньої кровотечі на другому джерелі, у 16 (39 %) — кровотеча із суміжного джерела та наявність ендоскопічних стигмат недавньої кровотечі на розриві і у 4 (9,8 %) — ендоскопічні стигмати недавньої кровотечі на обох джерелах. Наявність супутнього джерела геморагії призводила, як правило, до поглиблення важкості кровотечі ($p < 0,05$) та збільшувала ризик її рецидиву. У групі хворих із наявністю інших джерел кровотечі, окрім СМВ, у 2,3 рази частіше був важкий ступінь тяжкості кровотечі, аніж у хворих з кровотечею тільки при СМВ.

Висновки

1. Усі 100 % хворих із СМВ, у яких виник рецидив кровотечі у стаціонарі мали супутню патологію.
2. СМВ у 21,6 % поєднується із іншими джерелами кровотечі із верхніх відділів шлунково-кишкового тракту, що майже у два рази збільшує частоту виникнення важких кровотеч і збільшує ризик рецидиву кровотечі.
3. Наявність супутньої патології збільшує питому вагу середнього ступеню важкості кровотечі до 10 %, важкої — до 8,4 %.

ЛІТЕРАТУРА

1. Задорожній О. М. Клінічний перебіг, діагностика та лікування кровотеч при синдромі Меллорі-Вейсса : автореф. дис... канд. мед. наук / О. М. Задорожній. — К., 2011. — 24 с.
2. Карицкий А. П. Синдром Меллорі-Вейсса: диагностика и лечение : автореф. дис... канд. мед. наук / А. П. Карицкий. — СПб., 1993. — 20 с.
3. Кондратенко П. Г. Острое кровотечение в просвіт органів пищеварительного канала : практ. руководство / П. Г. Кондратенко, Н. Л. Смирнов, Е. Е. Раденко. — Донецк, 2006. — 419 с.
4. Кришень В. П. Особливості перебігу та лікування синдрому Меллорі-Вейсса / В. П. Кришень, М. В. Трофімов // Хірургія України. — 2006. — № 3. — С. 35–40.
5. Максименко С. А. Особенности патогенеза и лечения синдрома Меллорі-Вейсса при острой и хронической алкогольной интоксикации: автореф. дис... канд. мед. наук / С. А. Максименко. — М., 2013. — 24 с.
6. Bharucha A. E. Clinical and endoscopic risk factors in the Mallory-Weiss syndrome / A. E. Bharucha, C. J. Gostout, R. K. Balm // Am. J. Gastroenterol. — 1997. — Vol. 92, N 5. — P. 805–808.

ВЛИЯНИЕ
СОПУТСТВУЮЩЕЙ
ПАТОЛОГИИ НА
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ
И ДИАГНОСТИКУ
СИНДРОМА МЭЛЛОРИ-
ВЕЙССА

**П. Д. Фомин,
О. Б. Прудникова**

Резюме. Проведено ретроспективний аналіз лікування 190 больних з синдромом Мэллорі–Вейсса. Сопутствующая патология выявлена у 52,1 % пациента, наиболее частая – патология сердечнососудистой системы (43,4 %), и терапевтическая патология (26,3 %). В 21,6 % пациентов кроме признаков кровотечения из разрывов слизистой оболочки области пищеводно-желудочного перехода, были признаки продолжающегося или недавнего кровотечения из других источников. Наличие сопутствующей патологии увеличивает удельный вес кровотечений средней степени тяжести до 10 %, тяжелой – до 8,4 %.

Ключевые слова: синдром Мэллорі–Вейсса, кровотечение, гемостаз, верхние отделы желудочно-кишечного тракта, сопутствующая патология.

IMPACT OF COMORBIDITY
ON THE CLINICAL
COURSE AND DIAGNOSIS
OF MALLORY-WEISS
SYNDROME

P. D. Fomin, O. B. Prudnikova

Summary. The retrospective analysis of treatment of 190 patients with a Mallory-Weiss syndrome is presented. Comorbidity was found in 52.1% of patients, the most common – pathology of the cardiovascular system (43.4%), and therapeutic pathology (26.3%). In 21.6% of patients in addition to signs of bleeding from the mucous membrane rupture area of esophageal-gastric junction, there were signs of ongoing or recent bleeding from other sources. The presence of comorbidity increases the proportion of medium severity of bleeding up to 10%, severe - up to 8.4%.

Key word: Mallory-Weiss syndrome, bleeding, hemostasis, upper gastrointestinal tract, comorbidities.



Т. И. Тамм, Б. М. Даценко,
В. В. Непомнящий,
А. Я. Бардюк, А. Б. Даценко

*Харьковская медицинская
академия последипломного
образования*

© © Коллектив авторов

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА УЗИ НА ВЫБОР ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ КИШЕЧНИКА

Резюме. В работе представлены результаты лечения 864 больных с КРР, осложненных острой толстокишечной непроходимостью (ОТКН). Показано преимущество УЗИ в диагностике субкомпенсированной и декомпенсированной толстокишечной непроходимости. Данные, полученные при УЗИ, позволяют определить оптимальные сроки и адекватный объем оперативного лечения у больных КРР, осложненной ОТКН. Послеоперационная летальность составила 8,7 %.

Ключевые слова: колоректальный рак, острая толстокишечная непроходимость, УЗИ.

Введение

В последнее десятилетие в мире отмечается рост заболеваемости колоректальным раком (КРР) [1, 4, 7]. В структуре злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта КРР находится на четвертом месте и, по данным ВОЗ, в мире ежегодно его регистрируют более 500 тыс. случаев [5, 6, 8]. Наибольшая заболеваемость отмечается в США, Канаде, странах Западной Европы и России.

Нередко заболевание осложняется острой толстокишечной непроходимостью (ОТКН), которая встречается более чем в 80 % случаев с послеоперационной летальностью 11–47 % [4, 5, 8]. Такие больные, как правило, попадают в отделение общехирургического профиля. Исход заболевания в этих случаях зависит от четких и правильных действий хирурга, что непосредственно влияет на результат лечения [1, 2, 4]. По данным ряда авторов, 70 из 100 больных КРР умирают в течение первого года с момента установления диагноза [1–4]. Данное обстоятельство обусловлено тем, что к врачу обращаются пациенты с запущенной формой рака: третьей-четвертой стадии диагностируются в 71,4 % случаев у больных раком ободочной кишки и в 62,4 % случаев — раком прямой кишки [2, 4, 6].

До сих пор среди хирургов нет единого мнения в вопросах выбора тактики и объема хирургического вмешательства у больных с КРР, осложненным ОТКН. По мнению одних, в такой ситуации основным методом лечения является срочное хирургическое вмешательство, направленное на устранение признаков кишечной непроходимости (КН) [5, 7]. Такие операции обычно заканчиваются формированием временной или постоянной колостомы [1, 3, 5]. Другие авторы предлагают выполнять одномоментную радикальную операцию [2, 4, 7]. Существует точка зрения целесообразности использования выжидательной тактики [6, 8].

Для того чтобы определить сроки и объем оперативного вмешательства больных с ОТКН

хирургу необходимо знать уровень локализации опухоли, степень ее распространенности, а также иметь представление о степени декомпенсации приводящего отдела кишки. Такую информацию можно получить благодаря методу УЗИ, эффективность применения которого подтверждена рядом авторов [1, 2, 4]. В связи с этим вопросы совершенствования методов диагностики и лечения КРР, осложненного ОТКН, остаются по-прежнему в центре внимания онкопроктологов и хирургов.

Цель исследований

Определить тактику лечения и объем оперативного вмешательства у больных КРР, осложненным ОТКН, на основании данных инструментальных методов исследования.

Материалы и методы исследований

Проанализированы результаты лечения 864 больных КРР, осложненных обтурационной кишечной непроходимостью, находившихся на лечении в клинике с 2004 по 2014 г. Мужчин было 485 (56,1 %), женщин 379 (43,9 %) в возрасте 37–85 лет. Пациенты старше 60 лет было более 65 %. Спустя 3–4 суток от начала заболевания было 85 % больных, госпитализированных с клиникой субкомпенсированной и декомпенсированной острой кишечной непроходимостью.

Диагноз заболевания определяли на основании данных анамнеза, объективного осмотра, клинко-биохимических показателей, УЗИ, RRS, ирригографии и колоноскопии. Микроскопическое строение опухоли изучали по удаленным препаратам. Гистологически структура опухоли практически во всех случаях представлена аденокарциномой различной степени дифференцировки.

Результаты исследований и их обсуждение

В 61,6 % случаев локализация опухоли обнаружена в левой половине толстой кишки,

в 33,6 % — в правой половине и в 4,8 % случаев — в прямой кишке. У 44 больных — опухоль локализовалась в слепой кишке, у 168 — в восходящей кишке, у 78 — в области печеночного угла ободочной кишки, у 32 — в средней трети, у 164 — в селезеночном углу, 113 в нисходящей кишке, у 223 — в сигмовидной кишке и 42 — в прямой кишке.

Среди жалоб и клинических проявлений при поступлении превалировало нарушение общего состояния больных — 97 %; задержка стула и газов — 92 %; тошнота — 90 %. Боль в животе отмечена у 89 % пациентов: схваткообразная — у 80 %, постоянная — у 19 %, сочетание — у 1 %. Вздутие живота констатировано у 85 % больных, пустая ампула прямой кишки — у 62 %, асимметрия живота — у 32 %, пальпируемая опухоль в животе у 49 %, рвота — у 48 %, снижение массы тела — у 36 %, лихорадка — у 32 %. Положительные симптомы раздражения брюшины были у 28 % больных, анемия — у 27 %. Пальцевое исследование прямой кишки, при котором обнаружены патологические выделения у 25 % пациентов, было обязательным.

Из инструментальных методов исследований при поступлении выполнена обзорная рентгенография брюшной полости у 815 (94,2 %) больных. Из-за тяжести состояния 49 (5,7 %) пациентам это исследование выполнить не удалось. При рентгенологическом исследовании у 432 (50 %) пациентов выявлены чаши Клойбера, а 383 (44,3 %) пациентов — обнаружен гиперпневматоз кишечника.

Вторым этапом исследования был метод УЗИ, при котором симптом ложной почки, характеризующий уровень локализации опухоли, обнаружен у 68 % больных. Признаки ОТКН в виде расширения приводящего отдела толстой кишки и наличия в ней жидкости с пузырьками газа обнаружены у 98 % больных. Сочетание толсто- и тонкокишечной непроходимости при УЗИ обнаружено у 65 % пациентов. Это свидетельствовало о нарушении запирающей функции баугиниевой заслонки и явилось в дальнейшем показанием для интубации тонкой кишки.

Лечение больных в случаях отсутствия жидкости в брюшной полости начиналось с консервативных мероприятий, заключавшихся в проведении инфузионной терапии, стоков из желудка и очищения кишки с помощью клизм или зонда, проведенного с помощью ректоскопа или колоноскопа выше опухоли, с последующим отмыванием просвета от содержимого.

Свободная жидкость в брюшной полости при УЗИ обнаружена у 239 пациентов. Этот признак подтверждал наличие перитонита, что явилось показанием для срочной операции. У 49 больных, находившихся в крайне тя-

желом состоянии, при УЗИ были обнаружены метастазы в печени. Объем оперативного вмешательства у них был ограничен наложением разгрузочной колостомы выше места препятствия. У 241 больного выполнены ректороманоскопия и колоноскопия с целью уточнения локализации опухоли и проведения декомпрессионного зонда выше места обтурации.

У больных с локализацией опухоли в слепой или правой половине ободочной кишки была выполнена правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза «бок в бок» или «конец в конец» с интубацией тонкой кишки. У больных с декомпенсированной непроходимостью кишечника, карциноматозом брюшины и отдаленными метастазами ограничивались обходным илеотрансверзоанастомозом с интубацией тонкой кишки.

Хирургическое лечение новообразований поперечной ободочной кишки заключалось в удалении правой или левой половины, в зависимости от локализации опухоли вблизи правого или левого изгиба. В 24 случаях, в связи с наличием декомпенсированной формы кишечной непроходимости, объем операции ограничили наложением трансверзостомы.

Больным с локализацией опухоли в левой половине ободочной кишки, включая сигмовидную, с субкомпенсированной непроходимостью выполнены левосторонняя гемиколэктомия или резекция сигмовидной кишки по типу операции Гартмана с выведением концевой колостомы у 271 случаях. У 213 больных удаление кишки с опухолью завершено формированием прямого анастомоза по типу «конец в конец» или «конец в бок». Лишь при нерезектабельной опухоли у больных с высокой степенью операционного риска в 16 случаях ограничивались формированием трансверзостомы.

Операция по Гартману выполнена у 19 больных с локализацией опухоли в верхнеампулярном отделе прямой кишки и в области ректосигмоидного перехода. При нерезектабельной опухоли и ее локализацией в средне- и нижнеампулярном отделе у 30 больных наложена сигмостома.

Нарушение сократительной кишки, установленное до операции методом УЗИ, потребовало в обязательном порядке интубации тонкой кишки с последующим ее лаважем. Декомпрессия кишечника с помощью назоинтестинального зонда выполнена у 458 больных, через цекостому у 211 пациентов.

В послеоперационный период осложнения возникли у 86 пациентов: нагноение послеоперационной раны у 68, несостоятельность илеотрансверзоанастомоза у 12, эвентерация вследствие продолжающегося перитонита у 6. Умерло 75 больных. Все случаи летальных



исходов были у лиц пожилого и старческого возраста с декомпенсированной формой непроходимости кишечника. Причиной смерти у 32 пациентов была прогрессирующая интоксикация с полиорганной недостаточностью, у 28 — острая сердечно-сосудистая недостаточность, у 15 — нарушение мозгового кровообращения. Послеоперационная летальность составила 8,7 %.

Таким образом, инструментальные методы исследования являются основными в выявлении колоректального рака, осложненного ОТКН. Обзорная рентгенография органов брюшной полости позволяет подтвердить с помощью прямых или косвенных признаков наличие ОТКН у больных КРР. Ректороманоскопия и колоноскопия позволяют определить уровень локализации опухоли. Метод УЗИ позволяет 100 % определить наличие ОТКН, а также степень сократительной способности кишки и несостоятельность баугиниевой заслонки. Установленные при обследовании признаки генерализации процесса (метастазы в параар-

тельные лимфоузлы или в печень) позволяют ограничить оперативное вмешательство выведением разгрузочной колостомы выше места препятствия, ориентиром которого является ультразвуковой симптом ложной почки. Наличие жидкости в брюшной полости у больных с ОТКН является признаком перитонита и требует соответствующей тактики лечения.

Выводы

1. Метод УЗИ является неинвазивным, доступным и высокоинформативным в выявлении ОТКН у больных КРР.

2. УЗИ позволяет определить степень декомпенсации мышечного тонуса стенки кишки, а в отдельных случаях уровень локализации опухоли.

3. Ректороманоскопия и колоноскопия, выполненные у больных с клиникой ОТКН, позволяют определить уровень локализации опухоли и в отдельных случаях произвести декомпрессию кишечника с помощью проведения зонда выше опухоли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров В. Б. Колоректальный рак - актуальная проблема внутренней медицины. / В. Б. Александров, О. Ю. Рахимова // Клиническая медицина. — 2008. — № 3. — С. 7-12.
2. Воробьев А. И. Экстренные одномоментные вмешательства при раке левой половины ободочной кишки / А. И. Воробьев, Ю.Н. Халов, К.Н. Гришин // Вестник хирургической гастроэнтерологии. — 2008. — №4. — С.111-112.
3. Давыдов М. И. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения России и стран СНГ в 2005 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. — 2007. — № 18 (2, прил. 1). — С. 52-89.
4. Жидков С.А. Принципы диагностики и лечения кишечной непроходимости опухолевого генеза у пациентов старше 60 лет // Медицинские новости. — 2005. — № 5. — С. 59-62.
5. Клиническая хирургия: Нац. рук-во в 3-х т. / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6. Непроходимость кишечника : Руководство для врачей / А.П. Радзиховский, О.А. Беляева, Е.Б. Колесников и др. (Под ред. А.П. Радзиховского) - К. : Феникс, 2012. — 504 с.
7. Тамм Т. І. Морфологічні зміни у привідному відділі тонкої кишки при обтураційній кишкової непрохідності / Т. І. Тамм, О. Я. Бардюк, Ю. А. Гвоздік // Acta medica Leopoliensia. — 2008. — №3. — С. 119-122.
8. Халов В. Ю. Хирургическое лечение распространенных форм рака толстой кишки. / В. Ю. Халов, К. Н. Гришин // Актуальные вопросы хирургии. — Астрахань. — 2006. — С. 340-341.

ВПЛИВ МЕТОДУ УЗД
НА ВИБІР ОБСЯГУ
ОПЕРАТИВНОГО
ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА
ГОСТРУ НЕПРОХІДНІСТЬ
КИШЕЧНИКУ

*Т. І. Тамм, Б. М. Даценко,
В. В. Непомнящий,
О. Я. Бардюк, О. Б. Даценко*

EFFECT OF ULTRASOUND
METHOD TO CHOOSE THE
EXTENT OF SURGICAL
TREATMENT OF PATIENTS
WITH ACUTE INTESTINAL
OBSTRUCTION

*T. I. Tamm, B. M. Datsenko,
V. V. Nepomnyashchii,
A. Y. Bardyuk, A. B. Datsenko*

Резюме. У роботі представлено результати лікування 864 хворих з КРР, ускладнених гострою толстокишковою непрохідністю (ГТКН). Показано перевагу УЗД у діагностиці субкомпенсованої і декомпенсованої толстокишкової непрохідності. Дані, отримані при УЗД, дозволяють визначити оптимальні терміни й адекватний обсяг оперативного лікування у хворих КРР, ускладненою ГТКН. Післяопераційна летальність склала 8,7 %.

Ключові слова: колоректальний рак, гостра толстокишкова непрохідність, УЗД.

Summary. The paper presents the results of treatment of 864 patients with colorectal cancer complicated by acute colonic obstruction (ACO). The advantage of ultrasound in the diagnosis of decompensated subcompensated and bowel obstruction. The data obtained by ultrasound, allow us to determine the optimal timing and adequate volume of surgical treatment in patients with colorectal cancer complicated by ACO. Postoperative mortality was 8.7 %.

Key words: colorectal cancer, acute colonic obstruction, ultrasound.



Я. С. Березницкий, Р. В. Дука

ГУ «Днепропетровская
медицинская академия МЗУ»

© © Березницкий Я. С., Дука Р. В.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЬЮ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Резюме. Проанализированы результаты хирургического лечения опухоли панкреатодуоденальной зоны. Выполнено 85 радикальных оперативных вмешательств у больных с опухолями панкреатодуоденальной зоны в объеме ПДР. Показаниями к выполнению ПДР были следующие нозологические формы: опухоль головки поджелудочной железы 45 (53 %), опухоль большого дуоденального сосочка 31 (36 %), опухоль дистального отдела общего желчного протока 9 (11 %). Выполняли ПДР по модифицированной методике Whipple, без каркасного дренирования панкреатической протоки. В послеоперационном периоде умерло 8 (9,4 %) больных. У 12 (61,4 %) пациентов развились осложнения.

Ключевые слова: опухоль панкреатодуоденальной зоны, механическая желтуха, хирургическое лечение, панкреатодуоденальная резекция.

Введение

Рак поджелудочной железы (РПЖ) занимает десятое место в списке наиболее распространенных опухолевых заболеваний. Статистические данные последних лет свидетельствуют о продолжающемся росте заболеваемости и смертности от РПЖ. В Украине показатель заболеваемости РПЖ равен 8,2 на 100000 населения, что соответствует 9-му месту в структуре онкологических заболеваний: среди опухолей пищеварительной системы РПЖ находится на 3-м месте, и является наиболее часто встречающейся опухолью панкреатодуоденальной зоны 63–86 %.

Панкреатодуоденальная резекция (ПДР) — радикальная операция, выполняемая при опухолях панкреатодуоденальной зоны. При выполнении ПДР, возникает необходимость в формировании панкреатоеюноанастомоза, который, по данным большинства авторов, является наиболее «уязвимым местом» этой операции. [3]. Частота его несостоятельности достигает 14–30 %, при этом почти в 50 % наблюдений отмечается летальный исход. Поэтому ближайшие результаты ПДР неразрывно связаны прежде всего с техникой формирования панкреатоеюноанастомоза [1, 3, 5].

Материалы и методы исследований

Нами за период с 2002 по 2015 год выполнено 85 радикальных оперативных вмешательств у больных с опухолью панкреатодуоденальной зоны в объеме ПДР. Мужчин было 64 (75 %), женщин — 21 (25 %), в возрасте от 37 до 66 лет, средний возраст составлял 56 лет. Показаниями к выполнению ПДР были следующие нозологические формы: опухоль головки поджелудочной железы 45 (53 %), опухоль большого дуоденального сосочка 31 (36 %), опухоль дис-

тального отдела общего желчного протока 9 (11 %). Гистологически опухолевое поражение панкреатодуоденальной зоны было представлено аденокарциномой головки поджелудочной железы и большого дуоденального сосочка различной степени дифференцировки. До операции все больные проходили детальное обследование с использованием общеклинических лабораторных и инструментальных методов исследования.

В обязательном порядке всем пациентам выполнялась ультрасонография печени, внепеченочных желчных протоков и поджелудочной железы, а также сосудов портальной системы и нижней полой вены. Выяснение характера патологического процесса, его распространенности дополнялось проведением компьютерной томографии органов брюшной полости, которая была одним из обязательных методов исследования у данной группы пациентов. Всем больным до операции проводилось эндоскопическое обследование двенадцатиперстной кишки и области большого дуоденального сосочка. Для уточнения протяженности и степени сужения дистальной части холедоха, вирсунгова протока пациентам выполнялась ретроградная панкреатохолангиография.

Результаты исследований и их обсуждение

Появление механической желтухи (МЖ), как первого клинического проявления заболевания свидетельствует о значительном распространении процесса и ухудшает прогноз лечения. В связи с этим хирургические вмешательства у больных с МЖ сопровождаются большим числом осложнений, а летальность достигает 15–30 %, что в несколько раз выше, чем в тех случаях, когда МЖ удается ликвидировать до операции. Поэтому своевременная

ликвидация билиарной гипертензии относится к числу первоочередных задач при лечении больных со злокачественными новообразованиями [4, 6, 7, 8].

В связи с тем, что большинство больных РПЖ поступают в стационар в поздние сроки от появления МЖ, многие исследователи считают оптимальным проведение лечения в два этапа. На первом этапе выполняется временная наружная декомпрессия билиарной системы, а на втором — после ликвидации МЖ — плановая радикальная операция.

Проведенные нами наблюдения установили, что, первым клинически значимым проявлением заболевания у 74 (87 %) пациентов была МЖ. Желтушный период до поступления в клинику продолжался от 18 до 64 суток. Значительную часть этого периода пациенты находились в различных медицинских учреждениях (ЦРБ, инфекционная больница), где исключалась инфекционная этиология желтухи. После поступления пациентов в стационар, выполнения общеклинического обследования и сонографии, выполнялась декомпрессия желчных путей. Показанием к выполнению двухэтапных оперативных вмешательств служила длительность МЖ более 30 суток и повышение общего билирубина выше 200 мкмоль/л. У 72 (84 %) пациентов первым этапом выполнялась декомпрессия желчных путей, при этом предпочтение отдавалось дренированию под УЗ контролем. В послеоперационном периоде, выполнялось дообследование пациентов с выполнением компьютерной томографии, ЭРХПГ и МРХПГ.

Операции выполнялись под тотальной внутривенной анестезией с ИВЛ ($FiO_2=1,0$), из верхнесрединного лапаротомного доступа. При определении объема операции и способа включения культи поджелудочной железы в процесс пищеварения основывались на локализации процесса и характере его осложнений, дооперационных данных клинического, лабораторного и инструментального обследования о характере и распространенности поражения поджелудочной железы, наличии патологии со стороны двенадцатиперстной кишки, желчевыводящих путей и желудка, наличии сопутствующей патологии, возрасте пациентов. До 2002 года мы выполняли ПДР по методике Whipple. Начиная с 2002 года, мы отказались от выполнения каркасного дренирования панкреатического протока (ПП). Применение соматостатинов позволяет уменьшить агрессивное влияние панкреатического сока на анастомозы, что дало возможность не выполнять наружное дренирование ПП. Для уменьшения деструктивного действия желчных кислот на панкреатотощекишечный анастомоз выпол-

нялось наружное дренирование холедоха. Несмотря на применение современных методов диагностики, окончательно вопрос о резектабельности опухоли решался в ходе лапаротомии. Опухоль признавалась резектабельной если, после мобилизации ДПК и нижнего края ПЖ, возможно создать «туннель» между венами воротно-брыжеечного ствола и задней поверхностью перешейки ПЖ. После резекции формировали инвагинационный панкреатотощекишечный анастомоз методом «конец в конец», дистальной на 10-15 см формировали холедохотощекишечный анастомоз «конец в бок», затем дистальнее впередиободочный желудочнотощекишечный анастомоз с соустьем между приводящей и отводящей петлей кишки по Брауну. При выполнении панкреатотощекишечного анастомоза использовали следующую методику: культю кишки и поджелудочной железы фиксировали друг к другу 5 опорными швами-держалками, проходящими на кишке через край серозно-мышечной оболочки, на поджелудочной железе через ее капсулу, отступая от края на 20 мм. Инвагинировали культю поджелудочной железы в просвет тощей кишки, и фиксировали вторым рядом швов. В 4 случаях, у пациентов с «толстой» и рыхлой железой, когда диаметр железы превышал диаметр просвета тонкой кишки, формировался панкреатотощекишечный анастомоз по типу «конец в бок». Начиная с 2008 года, для мобилизации органокомплекса и выполнения регионарной аорто-кавальной лимфодиссекции, использовался ультразвуковой диссектор «Harmonic». Применение данного диссектора позволяло выполнять мобилизацию и лимфодиссекцию с минимальной кровопотерей, при этом сохранялась нормальная анатомия и визуализация всех крупных сосудистых структур, в зоне оперативного вмешательства.

У 12 (14 %) пациентов развились осложнения, у 4 — внутрибрюшное кровотечение, у 2 — ранняя спаечная кишечная непроходимость. Осложнения ликвидированы оперативным путем, пациенты выздоровели. У 6 (7 %) развилась несостоятельность панкреатоеюноанастомоза.

В ближайшем послеоперационном периоде умерло 8 (9,4 %) пациентов. У 4 пациентов летальный исход наступил в результате прогрессирующей полиорганной недостаточности, у 2 пациентов в ходе оперативного вмешательства была травмирована верхнебрыжеечная вена, в результате чего в послеоперационном периоде развился её тромбоз и нарушение кровотока в бассейне верхнебрыжеечных сосудов. В 2 случаях причиной смерти являлась несостоятельность панкреатоеюноанастомоза.



Выводы

1. Пациентам, с опухолью ПДЗ при наличии МЖ, с продолжительностью желтушного периода более 30 суток и при уровне общего билирубина более 220 мкмоль/л, показаны двухэтапные оперативные вмешательства.

2. Выполнение инвагинационного панкреатотомокишечного анастомоза с исполь-

зованием двухрядного шва, при адекватном интраоперационном и послеоперационном назначении соматостатинов, позволяет не использовать каркасного дренирования ПП, при этом несостоятельность анастомоза развивается в 7 % случаев, что значительно меньше, чем при использовании анастомозов с каркасным дренированием (14-30 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Важнейшие осложнения панкреатодуоденальных резекций / В. А. Кубышкин, В. А. Вишневецкий, И. М. Буриев, А. В. Вуколов // *Анналы хирургической гепатологии*. — 1998. — Т. 3, № 3. — С. 230-231.
2. Велигоцкий А.Н. Программа периоперационной профилактики послеоперационных осложнений у больных с обструктивными процессами панкреатодуоденальной зоны / А. Н. Велигоцкий // *Вісн. морської медицини*. — 2003. — № 2. — С. 67-72.
3. Велигоцкий Н.Н. Способ наложения панкреатоеюноанастомоза при панкреатодуоденальной резекции / Н. Н. Велигоцкий, А. Н. Велигоцкий // *Вісн. морської медицини*. — 2003. — № 2. — С. 72-75.
4. Данилов И.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы / И. В. Данилов, В. Д. Федоров. — М. : Медицина, 1995. — 512 с.
5. Хирургическое лечение обструктивных заболеваний панкреатодуоденальной зоны и их осложнений /
- А. Н. Велигодский, С. П. Маслов, Д. В. Оклей, А. С. Трушин // *Матеріали XX з'їзду хірургів України*. — Тернопіль, 2002. — Т.2. — С. 144-146.
6. Bottger C.T., Engelmann R., Junginger T. Factors influencing morbidity and mortality after pancreaticoduodenectomy: A critical analysis of 264 resections / C. T. Bottger, R. Engelmann, T. Junginger // *38 th World Congress of Surgery : Abstracts.-Vienna, 1999*. - P. 49.
7. Effect of surgery for chronic pancreatitis on pancreatic function: Pancreatico-jejunostomy and duodenum-preserving resection of the head of the pancreas / S. Martense, M. Ledebuer, W. Bemelman [et al.] // *Surgery*. — 2004. — N 135. — P. 125-130.
8. Experience with end-to-loop pancreaticoenteroanastomosis in pancreaticoduodenectomy / V. Onopriev, A. Manuilov, M. Rogal, S. Voskanyan // *Hepatogastroenterology*. — 2003. — N 50. — P. 1650-1654

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ
ПУХЛИН ПАНКРЕАТО-
ДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ*Я. С. Березницький, Р. В. Дука*

Резюме. Проаналізовано результати хірургічного лікування пухлин панкреатодуоденальної зони. Виконано 85 радикальних оперативних втручань у хворих з пухлинами панкреатодуоденальної зони в обсязі ПДР. Показами до виконання ПДР були наступні нозологічні форми: пухлина головки підшлункової залози 45 (53 %), пухлина великого дуоденального сосочку 31 (36 %), пухлина дистального відділу загальної жовчної протоки 9 (11 %). Виконували ПДР за модифікованою методикою Whipple, без каркасного дренивання панкреатичної протоки. В післяопераційному періоді померло 8 (9,4 %) хворих. У 12 (614 %) пацієнтів розвинулись ускладнення.

Ключові слова: *пухлина панкреатодуоденальної зони, механічна жовтяниця, хірургічне лікування, панкреатодуоденальна резекція.*

SURGICAL TREATMENT
OF PATIENTS WITH TUMOR
PANCREATODUODENAL
ZONE*Ya. S. Bereznytsky, R. V. Duka*

Summary. Results of surgical treatment of pancreatoduodenal zone tumors are analyzed. 85 radical surgical intervention (PDR) in patients with pancreatoduodenal zone tumors are performed. The indications for PDR were the following nosological forms: a tumor of the pancreatic head - 45 (53%) patients, tumor of major duodenal papilla - 31 (36%), swelling of the distal common bile duct - 9 (11%). PDR was performed according to the modified method of Whipple, without frame drainage of the pancreatic duct. Postoperatively, died 8 (9.4%) patients. 12 (14%) patients had complications.

Key words: *pancreatoduodenal zone tumor, mechanical jaundice, surgical treatment, pancreatoduodenal resection.*



В. Г. Ярешко,
К. Н. Отарашвили

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ГЗ «Запорожская медицинская
академия последипломного
образования министерства
здравоохранения Украины»

© Ярешко В. Г.,
Отарашвили К. Н.

Резюме. В работе представлены 5-летние результаты лечения 439 больных РПЖ и периампулярной зоны, которые проходили лечение в Запорожском специализированном центре хирургии печени и поджелудочной железы с 2009 по 2014 г.г. У 397 (90,4 %) больных заболевание было осложнено синдромом механической желтухи. Более чем у половины пациентов (59 %) отмечалась терминальная стадия желтухи. В 44 случаях механическая желтуха сочеталась с признаками дуоденальной непроходимости. Все пациенты были подвергнуты различным оперативным вмешательствам: резекции ПЖ выполнены 78 (17,7 %) пациентам, дренирующие операции произведены в 343 (78,1 %) случаев, термоабляции опухоли ПЖ — 18 (4,1 %). Выбор способа и объема оперативного лечения при РПЖ требует дооперационного стадирования заболевания на основе современных методов визуализационной диагностики. Широкое двухэтапное использование малоинвазивных методик позволяет достичь значительный паллиативный эффект даже при неоперабельных опухолях ПЖ. В настоящее время хирургическая резекция РПЖ поджелудочной железы остается единственным потенциально-радикальным лечебным вариантом для пациентов с данной патологией.

Ключевые слова: поджелудочная железа, рак поджелудочной железы, панкреатодуоденальная резекция.

Введение

Лечение рака поджелудочной железы (РПЖ) — одна из важнейших проблем современной хирургической панкреатологии. Опухоли поджелудочной железы занимают третье место в структуре злокачественных опухолей органов пищеварительного тракта, уступая по частоте лишь колоректальному раку и раку желудка [3, 6,]. Рак поджелудочной железы наиболее часто регистрируют в возрасте от 50 до 70 лет. Мужчины страдают в 1,5 раза чаще, чем женщины. В настоящее время РПЖ — четвертая по значимости причина смертности от раковых заболеваний в США и Западной Европе, что свидетельствует о необходимости усиления борьбы с этим заболеванием [7]. Ежегодно в США регистрируют около 28 000 новых случаев РПЖ. По данным американских авторов из 2457 больных, обратившихся в их госпиталь с периампулярными опухолями, 69 % имели РПЖ (87 % — головка, 13 % — тело и хвост) [1, 11].

Дооперационная диагностика РПЖ включает определение уровня онкомаркера СА 19-9, ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости, компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ) и эндоскопические методы исследования [2, 4]. Несмотря на большой прогресс в разработке новых методов обследования, на момент обращения в стационар диссеминированную опухоль диагностируют у 60-65 %, местно рас-

пространенная (не резектабельная) опухоль без отдаленных метастазов 20-30 %, и лишь в 10-20 % случаев встречается резектабельная опухоль [5, 8]. Поэтому объем хирургической резекции (R0, R1, R2) зависит от точности предоперационного и интраоперационного выявления опухоли, соответственно прогноз лечения РПЖ обусловлен стадией заболевания на момент постановки диагноза. Полное удаление опухоли, так называемая радикальная резекция, на протяжении более 80 лет остается единственным методом радикального лечения больных РПЖ [1]. Уже несколько лет, как стало очевидным, что проведение лишь хирургического вмешательства при раке поджелудочной железы не позволяет получить удовлетворительные результаты. Дополнение хирургии химиолучевым лечением рассматривается как попытка улучшения выживаемости [10].

При радикальных операциях пятилетняя выживаемость наблюдается только у 3,0-5,1 % больных, диаметр злокачественной опухоли у которых не более двух сантиметров. Комплексный подход к лечению рака головки ПЖ, сочетающий агрессивную хирургию со скрупулезным стадированием заболевания, применением химио- и лучевых методов воздействия, позволил японским хирургам добиться увеличения 3-х и 5-ти летней выживаемости при II и III стадии рака до 50 и 25 %, соответственно [9].

Таким образом, поздние клинические симптомы РПЖ, отсутствие скрининговых схем обследования, сложности прямой лучевой визуализации опухолей, низкая резектабельность из-за высокой частоты местнораспространенного процесса или метастазирования, технические трудности самой операции, пока еще высокая частота послеоперационных осложнений (35-70 %) и главное, неудовлетворенность отдаленными результатами придают этой проблеме высокую степень актуальности.

Цель работы

Определить показания к различным видам оперативных вмешательств при раке головки железы и периапулярной зоны.

Материалы и методы исследований

Проанализированы результаты хирургического лечения больных с РПЖ за последние 5 лет (с 2009 по 2014 год). Всего было 439 пациентов, из них мужчин 262 (59,6 %), женщин — 177 (40,4 %). Возраст больных варьировал от 40 до 88 лет, средний — 61,4 года. У 408 (92,9 %) больных опухоль локализовалась в головке поджелудочной железы, у 31 (7,0 %) — диагностировано поражение периапулярной зоны.

Дооперационная комплексная диагностика включала определение уровня опухолеассоциированного карбогидратного антигена СА-19-9, ультразвуковое исследование брюшной полости, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию и эндоскопические методы исследования. Высокие показатели СА 19-9 были отмечены у 72,2 % больных (от 560 до 2400 Ед/мл). УЗИ проведено всем пациентам, КТ с болюсным контрастным усилением была выполнена 261 (59,4 %) пациенту. Основными признаками РПЖ были: обнаружение гиподенсного по отношению к паренхиме очага с нечеткими и неровными контурами (88 %), билиарная и панкреатическая гипертензия (86,7 %). При раке головки поджелудочной железы чувствительность КТ составила — 82,2 %, специфичность — 97,1 %, а точность диагностики — 95,3 %.

Дооперационную верификацию опухоли проводилась методом трепан-биопсии под контролем сонографа или эндоскопическим забором биоптата при фиброгастродуоденоскопии. Информативность трепан-биопсии под контролем сонографа составила 93,4 %, при эндоскопии — 26,4 %. Интраоперационная трепан-биопсия без ультразвукового наведения (115 больных) была информативна в 63 % наблюдениях. Дооперационная трепан-биопсия позволила у 6 пациентов установить метастатическое поражение поджелудочной железы, у 4 — карциноид железы, у 2 больных

диагностированы апудомы железы. У всех остальных пациентов выявлены аденокарциномы различного вида и дифференциации.

У 397 (90,4 %) больных заболевание было осложнено синдромом механической желтухи. Более чем у половины пациентов (59 %) отмечалась терминальная стадия желтухи, а уровень общего билирубина крови составлял от 200 до 820 мкмоль/л. В 44 случаях механическая желтуха сочеталась с признаками дуоденальной непроходимости. Для определения объема операции и анализа результатов лечения больных раком головки поджелудочной железы и периапулярной зоны придерживались TNM классификации Международного противоракового Союза (Pancreas 6th edition). Пациенты с III-IV ст. Заболевания, составляли 82,2 %.

Результаты исследований и их обсуждение

Объем оперативного вмешательства определяли по распространенности опухолевого процесса, возрастом больного, тяжестью сопутствующей патологии, степенью печеночно-почечной недостаточности. Виды выполненных операций, больным при РПЖ, представлены в таблице.

Таблица

Виды оперативных вмешательств при РПЖ

Виды операций	Количество	
	абс.	%
Чрескожночреспеченочная холангиостомия под контролем УЗИ	45	10,2
Эндоскопическое стентирование гепатикохоледоха	35	7,9
Лапароскопическая холецистогастростомия	1	0,2
Холецистогастростомия	112	25,5
Холедоходуоденостомия	93	21,1
Гепатикозентеростомия	15	3,4
Гепатикозентеростомия + гастроэнтеростомия	42	9,5
Радиочастотная термоабляция РПЖ	18	4,1
Панкреатодуоденальная резекция	78	17,7

Всего выполнено 439 оперативных вмешательств, из них у 78 (17,7 %) — радикальная панкреатодуоденальная резекция (ПДР), 361 (82,2 %) — различные виды дренирующих вмешательств. Как видно из таблицы, малоинвазивная билиарная декомпрессия использована в лечении 80 (18,1 %) больных с опухолевым поражением головки поджелудочной железы. Под контролем сонографа для наружного отведения желчи в 45 наблюдениях выполнена чрескожночреспеченочная холангиостомия, в том числе 4 холецистостомы. В 35 случаях произведено эндоскопическое стентирование гепатикохоледоха. Одномоментное билиарное дренирование и морфологическая верификация опухоли под ультразвуковым наведением у 26 больных, позволило уменьшить травматичность паллиативных вмешательств и вы-



полнить их из минидоступа. У 28 (6,3 %) больных с диссеминированным процессом ПЖ и с предполагаемым сроком жизни менее 3 мес. малоинвазивная билиарная декомпрессия была окончательным методом оперативного лечения (9 — чрескожночреспеченочных холангиостом, 19 — эндоскопических стентирований). У 113 больных пожилого и старческого возраста с III-IV ст. заболевания выполнены наименее травматичные операции — в одном случае лапараскопическая холецистогастростомия, а в 112 случаях холецистогастростомия из небольшого (3-6 см) параректального доступа (Спасокукоцкого—Лахей) в правом подреберье.

При местнораспространенном нерезектабельном раке головки ПЖ в 150 случаях формированы холедоходуодено- и гепатикоэнтероанастомозы. В изучаемой группе больных признаки желчной гипертензии сочетались с дуоденальной непроходимостью, в связи с чем, в 42-х случаях гепатикоэнтероанастомоз дополнен впередиободочным гастроэнтероанастомозом. Основным критерием в определении нерезектабельности опухоли головки поджелудочной железы была взаимосвязь ее с верхними брыжеечными сосудами, инвазия опухоли в печеночную артерию и в чревной ствол. В 21 случае при терминальной стадии желтухи и явлениями печеночной недостаточности в предоперационном периоде одновременно с трепанбиопсией выполнялась чрескожная чреспеченочная холецисто/холангиостомия (16) или эндобилиарное стентирование (5), с адекватной предоперационной подготовкой, что дало возможность верификации диагноза и выполнения операции в безжелтушном периоде.

Нами впервые была разработана операция радиочастотной термоабляции (РЧТА) при неоперабельной опухоли головки ПЖ с помощью аппарата «RITA MEDICAL SYSTEMS». Всего выполнено 18 подобных операций. Показаниями для проведения РЧТА были: опухоль головки поджелудочной железы 3,0 см и более, степень операционного риска выше 3 класса по классификации ASA, отказ больного от ПДР.

После верхне-срединной лапаротомии, мобилизации двенадцатиперстной кишки по Кохеру вместе с опухолью, холецистэктомии, производилось пересечение гепатикохоледоха, резекция перешейка-тела ПЖ на протяжении 3-5 см, перевязка и пересечение *a.gastroduodenalis* (для деартериализации зоны опухоли). После чего, через культю главного панкреатического протока под контролем ультразвука в опухоль вводили зонд-электрод «StarBurst VXL» с раскрытием последнего в пределах опухолевого процесса. Абляцию проводили в течение

10 мин с контролем температурного режима в пределах 110 °С. После абляции проксимальную культю железы ушивали, а по возможности перитонизировали брыжейкой поперечноободочной кишки. Восстановительный этап операции выполняли путем формирования панкреатоэнтеро- и гепатикоэнтероанастомоза на петле тощей кишки, отключенной по Ру.

Радикальная операция по удалению опухоли выполнена 78 (17,7 %) больным при локализации опухоли в головке железы, в том числе с опухолью БСДК и терминального отдела холедоха (5 больных).

Абсолютным противопоказанием ПДР было наличие отдаленных метастазов, в том числе карциноматоз брюшины, опухолевое поражение корня брыжейки, и/или висцеральных артерий (верхней брыжеечной артерии, чревного ствола или печеночной артерии), тяжелые сопутствующие заболевания. Опухолевое поражение верхнебрыжеечно-воротного и селезеночного венозного конfluence не рассматривается как противопоказание к радикальной резекции поджелудочной железы.

Объем лимфаденэктомии при ПДР соответствовал классификации Castelfranco (1999) и включал стандартную и радикальную лимфаденэктомию (стандартная — 69, расширенная — 11). У всех больных ПДР выполнялась по методике Whipple с формированием панкреатоэнтеро- (конец в бок), гепатикоэнтеро- и гастроэнтероанастомозов на единой ретроколярной петле тонкой кишки. Выбор лечебной тактики у больных с инвазией опухоли в сосуды определялся распространенностью опухолевого процесса и возможностью R0 резекции. В шести случаях при вовлечении в процесс верхней брыжеечной вены (ВБВ) выполнена резекция ВБВ с реконструкцией венозного портоспленомезентериального конfluence. Резекция и венозная патч-пластика — 1, сегментарная резекция с перевязкой селезеночной вены и первичный анастомоз — 2, сегментарная резекция ВБВ с протезированием синтетическим протезом выполнена у 2 пациентов, краевая резекция ВБВ — у 2 пациентов.

К ранним послеоперационным осложнениям и летальности отнесены случаи осложнений и летальности, которые возникли в течение первых 30 суток после операции. Нестоятельность панкреатоэнтероанастомоза определяли на основании критериев Международной группы по изучению недостаточности панкреатических анастомозов (ISGPF) — тяжесть А-С; степень тяжести гастростаза (А-С) по критериям Международной группы по изучению гастростаза (ISGPS).

Частота осложнений после радикальных операции ПДР составила 67,9 %, что сущес-

твенно вище по сравнению с дренирующими операциями — 9,7 %. Наиболее частым осложнением после ПДР была несостоятельность панкреатоэнтероанастомоза (тип А и В по ISGPF) — 27 (34,6 %) больных, послеоперационный гастростаз — 18 (23,0 %), несостоятельность гепатикоэнтероанастомоза — 9 (11,5 %), внутрибрюшной абсцесс — 3 (3,8 %), пневмония — 7 (8,9 %), острый послеоперационный панкреатит — 5 (6,4 %), наружный тощекишечный свищ — 2 (2,5 %), кровотечение в области операции — 4 (5,1 %), панкреонекроз — 3 (3,8 %). Повторные операции при выше перечисленных осложнениях произведены в четырех случаях, 3 больным с послеоперационными абсцессами выполнено их дренирование под контролем УЗИ. Остальные осложнения не потребовали повторных оперативных вмешательств. При паллиативных операциях основным осложнением была несостоятельность билиодигестивных анастомозов 27 (7,4 %) с развитием желчного затека, перитонита — 11 (3,0 %).

Летальность после ПДР составила 4 (5,1 %). Причиной летальных исходов были: кровоте-

чение в области операции — 2 больных, панкреонекроз — 1, мезентериальный тромбоз — 1.

После паллиативных операций умерло 6 (1,6 %) больных. Причиной летальных исходов были панкреонекроз — 1, желчный перитонит — 1, острая печеночно-почечная недостаточность — 3, острая сердечно-сосудистая недостаточность — 1 больной. После РЧТА умер один больной от почечно-почечной недостаточности.

Выводы

1. Выбор способа и объема оперативного лечения при РПЖ требует дооперационного стадирования заболевания на основе современных методов визуализационной диагностики, а так же с возможностью их использования для билиарной декомпрессии перед основным этапом операции.

2. В настоящее время хирургическое лечение РПЖ остается единственным потенциально — радикальным лечебным вариантом для пациентов с данной патологией, а предложенная методика РЧТА рака головки поджелудочной железы нуждается в дальнейшей клинической апробации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дронов А.И. Комплексное лечение рака поджелудочной железы / А. И. Дронов, Е. А. Крючина, Р. Д. Добуш // Украинський Журнал Хірургії. — 2011. — № 4 (13). — С. 20-24.
2. Забежинский Д. А. Комбинированное лечение больных резектабельным раком поджелудочной железы: автореф. дисс.... канд. мед. наук / Д. А. Забежинский. — М. — 2006. — 211 с.
3. Захарова О. П. Протокол КТ — исследования при оценке резектабельного рака поджелудочной железы / О. П. Захарова., В. А. Кубишкин., Г. Г. Кармазановски. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2012. — №8. — С 44-50.
4. Рак поджелудочной железы, критерии резектабельности. / И. Б. Щепотин, А. В. Лукашенко [и др.] // Клиническая онкология. — 2011. — №4 (4). — С. 65-71.
5. Хирургические методы лечения абдоминального болевого синдрома при нерезектабельном раке поджелудочной железы / И. Недолужко, Ю. Старков, К. Шишкин [и др.]. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2009. — №12. — С 53-59.
6. Adjuvant chemotherapy with gemcitabine vs observation in patients undergoing curative-intent resection of pancreatic cancer / O. Ettl, S. Post, P. Neuhaus [et al] // A randomized controlled trial. — Jama. — 2007. — Vol. 297. — P. 267 -277.
7. Alrawashdeh W. Pancreatic Cancer / W. Alrawashdeh, H. Kocher // Clinical Evidence. — 2010. — Vol. 54. — 409 p.
8. Cancer Statistics / A. Jemal, R. Siegel, E. Ward [et. al.] // CA Cancer J Clin. — 2009. — 705 p.
9. Iliac-hepatic arterial bypass for compromised collateral flow during modified Appleby operation for advanced pancreatic cancer / MA. Machado, RC. Surjan, K. Nishinari [et. al.]. // Eur J Surg Oncol. — 2009. — 956 p.
10. Ishikawa O. Surgical Technique, Curability and Postoperative Quality of life in an Extended Pancreatectomy for Adenocarcinoma of Pancreas / O. Ishikawa. // Hepatogastroenterol. — 1996. — Vol. 43. — P. 320-325.
11. Ramesh H. Management of Pancreatic Cancer: Current Status and Future Directions / H. Ramesh // Indian J. Surg. — 2010. — Vol. 72. — P. 285-289.



ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РАКА ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

*В. Г. Яreshko,
К. Н. Отарашвілі*

Резюме. В роботі представлено 5-річні результати лікування 439 хворих на РПЗ та периапулярної зони, які проходили лікування в Запорізькому спеціалізованому центрі хірургії печінки та підшлункової залози з 2009 по 2014 р.р. У 397 (90,4 %) хворих захворювання було ускладнено синдромом механічної жовтяниці. Більш ніж у половини пацієнтів (59 %) відзначалася термінальна стадія жовтяниці. У 44 випадках механічна жовтяниця поєднувалася з ознаками дуоденальної непрохідності. Усі пацієнти були піддані різним оперативним втручанням: резекції ПЗ виконані 78 (17,7 %) пацієнтам, дренажні операції проведені у 343 (78,1 %) випадків, термоабляції пухлини ПЗ 3 18 (4,1 %). Вибір способу і об'єму оперативного лікування при РПЗ вимагає доопераційного стадування захворювання на основі сучасних методів візуалізаційної діагностики. Широке двоетапне використання малоінвазивних методик дозволяє досягти значний паліативний ефект навіть при неоперабельних пухлинах ПЗ. В даний час хірургічна резекція РПЗ підшлункової залози залишається єдиним потенційно-радикальним лікувальним варіантом для пацієнтів з даною патологією.

Ключові слова: *підшлункова залоза, рак підшлункової залози, панкреатодуоденальна резекція.*

SURGICAL TREATMENT OF PANCREATIC CANCER

*V. G. Yareshko,
K. N. Otashvili*

Summar. This paper presents a 5-year results of treatment of 439 patients with PC and periampular zone, who were undergoing treatment in Zaporozhye specialized center of surgery of the liver and pancreas from 2009 to 2014. In 397 (90,4 %) patients the disease was complicated by the syndrome of obstructive jaundice. More than half of the patients (59 %) had end-stage jaundice. In 44 cases of obstructive jaundice combined with symptoms of duodenal obstruction. All patients were subjected to various surgical interventions: resection of pancreas made in 78 (17.7 %) patients, draining operations made in 343 (78.1 %) cases, thermoablation of tumor made in 18 (4.1 %) cases. The choice of method and volume of surgical treatment in PC requires pre-operative staging of the disease on the basis of modern methods of diagnostic imaging. Wide two-step use of minimally invasive techniques allow to achieve significant palliative effect even with inoperable tumors of pancreas. Currently, surgical resection of pancreatic cancer remains the only potentially radical treatment option for patients with this pathology.

Key words: *pancreas, pancreatic cancer, pancreatoduodenal resection.*

Г. Н. Урсол

Медицинский центр ПП
«Больница Святого Луки»,
г. Кировоград

© © Урсол Г. Н.

ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОГО СПОСОБА ФОРМИРОВАНИЯ АНТИРЕФЛЮКСНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ХИРУГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ПИЩЕВОДА

Резюме. В данной работе представлена новая методика формирования антирефлюксного анастомоза между пищеводом и желудком на шее при оперативном лечении рака средне- и нижнегрудного отделов пищевода. Определены ее преимущества перед уже известными методиками.

Ключевые слова: рак пищевода, антирефлюксный анастомоз, желудок, пищевод.

Введение

Хирургия пищевода довольно изученная область медицины, но в то же время, является одним из труднейших ее разделов.

Значительные достижения современной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, разработка новых методик, методов и способов хирургического лечения заболеваний пищевода в целом способствуют излечению больного, улучшают результаты операций на пищеводе, качество жизни больного, но эти операции по прежнему остаются трудными, как для больного, так и для хирурга, так как не редко они сопровождаются тяжелыми осложнениями.

После операций по поводу рака пищевода частота осложнений достигает 60 % [3], среди которых наиболее тяжелыми являются медиастинит, эмпиема плевры, несостоятельность швов анастомоза, нарушение кровообращения трансплантата. Нельзя назвать редкими и такие осложнения, как кровотечение, повреждение внутренних органов, сосудов, грудного лимфатического протока, легочные осложнения.

Цель работы

Презентация новой методики формирования антирефлюксного анастомоза между пищеводом и желудком на шее при оперативном лечении рака средне- и нижнегрудного отделов пищевода, а также определение ее преимуществ перед уже известными методиками.

Материалы и методы исследований

В основу работы положены данные обследования и лечения 9 больных раком пищевода, радикально оперированных.

У всех больных выполнялись общеклинические исследования крови, мочи, биохимический анализ крови, с определением белковых фракций, электролитов плазмы. У больных старше 60 лет, с сопутствующими заболеваниями сердечнососудистой системы, а также при малейших подозрениях на сердечную, коронарную недостаточность, кроме

электрокардиографического исследования, выполняемого у всех больных, проводилось обязательное исследование с применением фоно и ультрасонокардиографии, электрокардиографии с нагрузкой. Это помогает выявить скрытые формы сердечной недостаточности. Столь же пристального внимания при решении вопроса об операции требуют больные, страдающие сопутствующими заболеваниями легких. В оценке состояния больного особое внимание уделялось функциональным исследованиям внешнего дыхания, спирометрии, рентгенологическое исследование пищевода и желудка, спиральная компьютерная томография органов грудной клетки.

Принципиально важным считали определение уровня поражения пищевода и желудка, поскольку от этого зависел выбор, как доступа, так и метода операции.

Фиброгастроскопию выполняли японским гастро- и дуоденоскопами с торцевой и боковой оптикой фирмы «Olympus». У всех больных осуществляли забор биопсийного материала для гистологического исследования.

В последние годы в диагностике опухоли и ее распространения существенное значение придает компьютерной томографии, которая помогает определить распространение опухоли за контуры пищевода, выявить метастазы. С этой же целью мы выполняем ультрасонографию. Предоперационное облучение проводилось фракционно по 6–8 грей, всего за 8–10 сеансов. Суммарная очаговая доза достигала 50–60 грей. Во-втором, лучевая терапия проводилась за 5–6 сеансов. Операция обычно выполнялась через 2–3 недели после окончания курса облучения.

Результаты исследований и их обсуждение

Понятие анастомоз в хирургии подразумевает искусственное соединение между двумя трубчатыми органами или их участками [10]. В послевоенный период в советской хирургии стало активно развиваться пластическое направление. Именно в 50–60-е годы были за-



ложены основы всех существующих методик формирования анастомозов при хирургическом лечении рака пищевода. [1, 2, 4, 5, 7].

Перед исследователями, которые были у истоков эзофагопластики стоял целый ряд нерешенных по тем временам проблем. Например: из какого органа формировать трансплантат, как обеспечить питание трансплантата, как избежать осложнений в послеоперационном периоде, и, конечно же, как сформировать анастомоз. Решению именно этих проблем были посвящены 70-90-е годы XX столетия. И если вопросы донорского органа, с которого формируется пищеводный трансплантат и его кровоснабжение были решены, то вопросам формирования анастомоза и сейчас уделяется большое внимание.

Самые известные и распространенные методики это по типу «конец в конец» и «конец пищевода в переднюю стенку желудка».

Методика «конец пищевода в переднюю стенку желудка» характеризуется минимальным количеством узловых швов [9].

Согласно описанной методике, перед резекцией мышечную оболочку пищевода пересекают ножницами до подслизистого слоя. Проксимальнее линии пересеченной мышечной оболочки на 1,5 см пищевод фиксируют зажимом Федорова, зашелкнув на одну кремальеру. Слизистую пересекают, отступя на 0,5 см дистальнее края мышечной оболочки.

На переднюю стенку желудочного стебля на расстоянии 2–3 см от апикального края на боковые и заднюю стенки пищевода накладывают 3 отдельных серозно-мышечных узловых шва. При этом вкол и выкол иглы через мышечный слой задней стенки пищевода выполняют в косом направлении по отношению к оси пищевода на 0,5 см выше браншей зажима Федорова.

После прошивания желудка и пищевода тремя отдельными нитями последние умеренно натягивают и подводят переднюю стенку желудка к задней стенке пищевода. Затем поочередно завязывают каждую нить, концы которых отсекают.

С помощью электрокоагулятора на передней стенке желудка вдоль края пищевода в поперечном направлении проводят коагуляционную борозду глубиной до подслизистой оболочки. Затем ножницами в зоне коагуляционной борозды рассекают слизистую желудка на ширину диаметра пищевода.

Приступают к формированию задней внутренней губы пищеводно-желудочного соустья. Для этого, не снимая зажима Федорова, отдельными нитями через все слои на расстоянии 0,5 см от краев прокалывают стенку желудка и заднюю стенку пищевода. Всего между желуд-

ком и пищеводом накладывают 5 швов. Затем нити умеренно натягивают и снимают зажим с пищевода. Нити поочередно завязывают, концы их отсекают. Задняя губа анастомоза сформирована.

Первый ряд швов передней губы анастомоза формируют с помощью 3-4 отдельных серозно-мышечных швов. При формировании передней губы прошивают серозный, мышечный и подслизистый слои желудочной стенки. Слизистую пищевода не прокалывают, концом иглы подхватывают только ее край и погружают под мышечный слой с прошиванием последнего на расстоянии около 1 см от линии резекции.

Через сформированное соустье в желудок проводят толстый желудочный зонд, на котором затем тремя швами формируют 2-й ряд швов (серозно-мышечных) передней внутренней губы анастомоза как бы наворачивая переднюю стенку желудка на переднюю стенку пищевода и формируя тем самым искусственный клапан, препятствующий возникновению рефлюкс-эзофагитов в отдаленном послеоперационном периоде.

Принципы формирования пищеводно-желудочного и пищеводно-толстокишечного анастомоза по этой методике аналогичны.

Методика формирования эзофагогастроанастомоза по принципу «конец в конец» [8] выполняется в такой последовательности.

В пределах до 1,0 см резецируется проксимальная часть трансплантата. Затем иглу с двумя кетгутовыми нитями длиной 70-80 см на длинном иглодержателе вводят в просвет трансплантата и выкалывают на передней его стенке на расстоянии 15-17 см от аборального конца. Далее с помощью свободных концов кетгутовой нити накладываются провизорные швы между пищеводом и желудком, последовательно по малой и большой кривизне желудка. Заднюю стенку анастомоза формируют путем наложения провизорных швов в количестве 4-5, но не более 6. Все наложенные швы завязывают. В просвет желудка с целью его декомпрессии в послеоперационном периоде проводят полиэтиленовую трубку диаметром 4-5 мм, конец которой выводят через пищевод и носовой ход наружу. Накладывают узловые швы на переднюю губу анастомоза, также в количестве 4-5. При этом пищевод прокалывают иглой через все слои, а на стенке желудочного трансплантата иглу проводят через подслизистую, мышечную и серозную оболочки, не затрагивая слизистую. Вкол иглы как на пищеводе, так и на желудке делают на расстоянии не более 0,3-0,4 см от края среза.

После наложения швов на обе стенки анастомоза последний инвагинируют в просвет

желудка, используя для этой цели дистальные концы кетгутовых нитей. Протяженность инвагината не должна превышать 2-2,5 см. Фиксация инвагината к стенке пищевода производится тремя швами, два из которых располагаются по бокам, а один спереди. При этом очень важно, чтобы все три фиксирующих шва располагались на одном уровне.

Завершающим этапом формирования анастомоза является его плевризация на участке от купола грудной клетки до уровня дуги непарной вены.

Новая методика формирования антирефлюксного анастомоза с помощью сшивающего циркулярного аппарата диаметром 2,5 см.

После формирования изоперистальтической трубки из большой кривизны желудка (длина достигает 30-40 см с учетом индивидуальных особенностей пациента) [9], приступаем к перемещению трансплантата через заднее средостение (где был пищевод) на шею. Для это-

го через цервикотомную рану вводится специально изготовленный авторский инструмент в брюшную полость через заднее средостение (рис. 1).

К инструменту фиксируют трансплантат и путем тракции проводят на шею в цервикотомную рану. После проведения изоперистальтической трубки через заднее средостение на шею приступают к подготовке формирования пищеводно-желудочного анастомоза.

Для формирования пищеводно-желудочного анастомоза используют сшивающий циркулярный аппарат диаметром 2,5 см (рис. 2), заведенный в просвет пищевода с помощью специального проводника через рот в пищевод с выходом в цервикальную рану (рис. 3).

Наложение механического циркулярного шва между пищеводом и желудком осуществляется через рот в определенной последовательности действий (рис. 4-8).



Рис. 1. Инструмент для тракции трансплантата через средостение

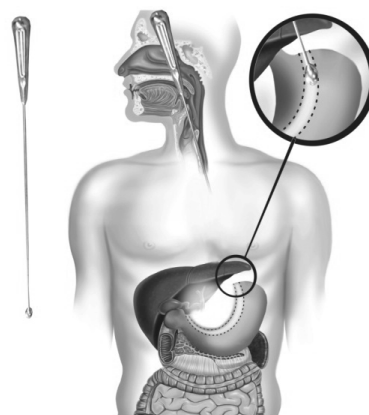
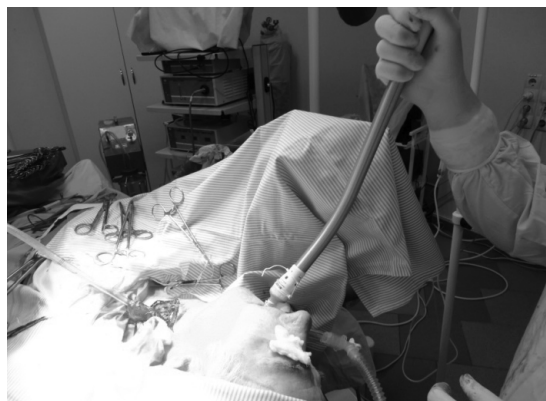


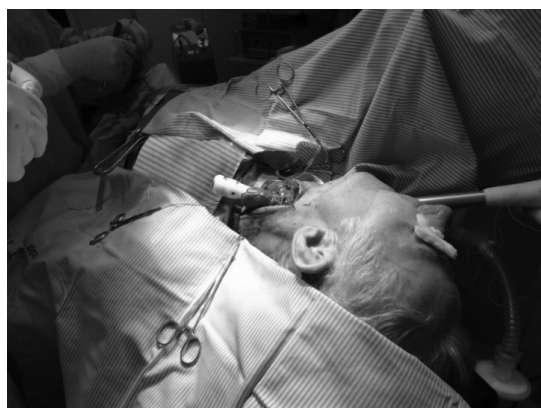
Рис. 2. Циркулярный сшивающий аппарат с проводником



а



б



в



г

Рис. 3. Введение циркулярного сшивающего аппарата через рот в пищевод в зону наложения эзофагогастроанастомоза — цервикотомная рана

После продвижения аппарата и формирования инвагинации пищевода, внутрь желудка вокруг циркулярного аппарата между тканями желудка и пищевода накладываем по всей окружности одиночные швы.

После завершения наложения швов по окружности производят прошивание аппаратом путем нажатия на браншу. Прошивание двухрядным циркулярным швом и обрезание тканей пищевода и желудка внутри анастомоза осуществляется одновременно. После этого можно извлекать сшивающий аппарат через рот.



Рис. 4. Положение больного и расположение инструмента во время наложения механического циркулярного шва между пищеводом и желудком

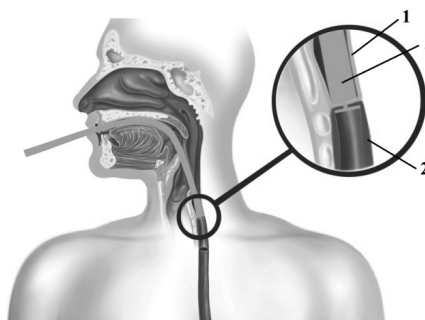
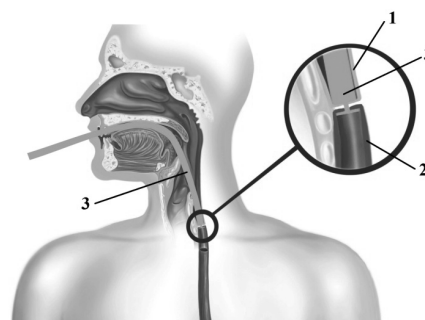


Рис. 5. Действие 1 — сопоставление тканей пищевода и желудка на аппарате: 1 — ткань пищевода; 2 — ткань изоперистальтического трансплантата; 3 — циркулярный сшивающий аппарат

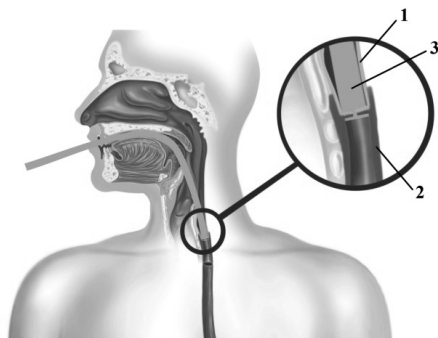


Рис. 6. Действие 2 – продвижение аппарата вместе с тканями пищевода в просвет изоперистальтической трубки желудка на 1 см: 1 – ткань пищевода; 2 – ткань изоперистальтического трансплантата; 3 – циркулярный сшивающий аппарат

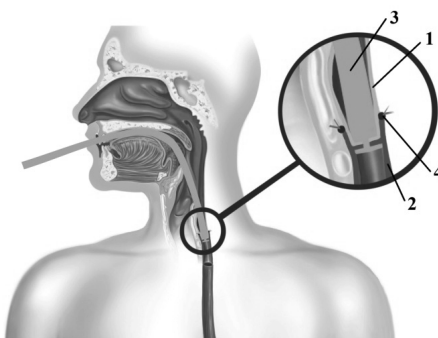


Рис. 7. Действие 3 – накладывание швов после продвижения аппарата и формирования инвагинации пищевода: 1 – ткань пищевода; 2 – ткань изоперистальтического трансплантата; 3 – циркулярный сшивающий аппарат; 4 – одиночные швы по всей окружности

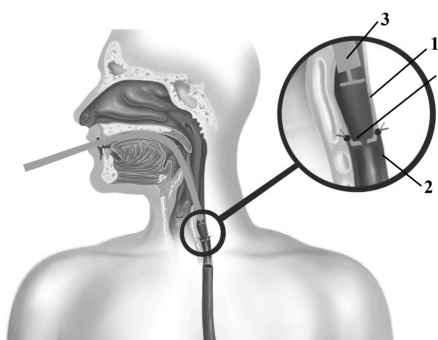


Рис. 8. Действие 4 – одномоментное прошивание швов по окружности и извлечение сшивающего аппарата через рот: 1 – ткань пищевода; 2 – ткань изоперистальтического трансплантата; 3 – циркулярный сшивающий аппарат; 4 – антирефлюксный анастомоз

Такая последовательность действий позволяет сформировать антирефлюксный анастомоз между желудком и пищеводом на шее, что очень важно в дальнейшей жизни больного.

Таким образом, по данной методике было прооперировано 9 больных с удовлетворительным исходом (табл. 1–3).

Таблица 1

Распределение оперированных больных по возрасту и полу

Пол	Возраст		
	40–50	50–60	60–90
Мужчин	3	3	2
Женщин	0	1	0
Всего	3	4	2

Таблица 2

Распределение оперированных больных по стадии и локализации новообразования

Стадия локализации	I	II	III	IV
Среднегрудной отдел пищевода	4	2	0	0
Нижнегрудной отдел пищевода	2	1	0	0

Таблица 3

Осложнения, возникшие у оперированных больных

Осложнения	Число больных, возможные осложнения	Умершие
Несостоятельность анастомоза	0	0
Плеврит	2	0
Пневмония	3	0
Гемоторакс	1	0
Диспептические расстройства в отдельном периоде	1	0
ВСЕГО	7	0

По нашему мнению главным преимуществом, вышеизложенной методики перед известными, является то, что данная методика формирования анастомоза механическая, а не формируется вручную. Это в значительной мере позволяет меньше травмировать сам трансплантат, желудок и пищевод во время формирования анастомоза.

Кроме того, формирование эзофагогастроанастомоза на шее через рот с помощью циркулярно-сшивающего аппарата позволило сократить время операции, улучшить надежность анастомоза, смоделировать антирефлюксную функцию, избежать рубцовых стриктур в отдаленном периоде.

Выводы

1. Применение сшивающего циркулярного аппарата для наложения антирефлюксного анастомоза между желудком и пищеводом на шее через рот механизировало процесс наложения анастомоза, чем сократило время операции на 1 час 30 минут.

2. Качество анастомоза считаем хорошим, так как ни у одного из девяти оперированных больных не возникло такого осложнения как несостоятельность анастомоза.

3. Формирование антирефлюксного анастомоза предотвращает попаданию кислого содержимого на область анастомоза и выше на слизистую пищевода, что в свою очередь предотвращает появление воспаления в области анастомоза и формирование рубцового сужения.



ЛИТЕРАТУРА

1. Авилова О. М. Одномоментная резекция и внутриплевральная пластика пищевода желудком / О. М. Авилова // Грудная хирургия. — 1964. — № 5. — С. 96.
2. Андросов П. И. Одномоментное создание обвивного искусственного пищевода путем внутриплевральной кишечной трансплантации / П. И. Андросов // Вестник хирургии. — 1954. — № 5. — С. 35.
3. Березов Е. Л. Хирургия пищевода и кардии желудка при раке / Е. Л. Березов. — Горький, 1951. — 239 с.
4. Брайцев В. Р. Опыт пластического образования искусственного пищевода из кожи / В. Р. Брайцев // Новая хирургия. — 1928. — Т. VII. — № 8. — С. 251–281.
5. Гальперн Я. О. К вопросу об эзофагопластике / Я. О. Гальперн // Хирургия. — 1913. — Т. 33. — № 197. — С. 113.
6. Давыдов М. И. Рак пищевода / М. И. Давыдов, И. С. Стилиди. — М., 2007. — С. 216–220.
7. Драгожинский Б. А. О кровоснабжении пищевода человека / Б. А. Драгожинский // Хирургия пищевода и желудка. — Киев: Здоровье, 1968. — С. 15–17.
8. Мирошников Б. И. Пластика пищевода / Б. И. Мирошников, Г. Н. Горбунов, А. П. Иванов. — С-Пб., 2012. С 159–162
9. Урсол Г. Н. Способы хирургического лечения рака пищевода / Г. Н. Урсол // Scientific Journal «ScienceRise». — 2015. - № 3/4(8). — С. 18–25.
10. Шалимов А. А. Атлас операции на пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке / А. А. Шалимов, В. Н. Полупан. — М. : Медицина, 1975. — 304 с.

ПЕРЕВАГИ НОВОГО СПОСОБУ ФОРМУВАННЯ АНТИРЕФЛЮКСНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ СТРАВОХОДУ

Г. М. Урсол

Резюме. У цій роботі представлено нову методику формування антирефлюксного анастомозу між стравоходом і шлунком на ший при оперативному лікуванні раку середньо і нижньо грудного відділів стравоходу. Визначені її переваги перед вже відомими методиками.

Ключові слова: *рак стравоходу, антирефлюксний анастомоз, шлунок, стравохід.*

ADVANTAGES OF NEW METHOD OF FORMING ANTIREFLUX ANASTOMOSIS FOR SURGICAL TREATMENT OF ESOPHAGEAL CANCER

G. N. Ursol

Summary. This abstract presents new method of forming neck antireflux anastomosis between esophagus and stomach for surgical treatment of midthoracic and lower thoracic esophagus. Advantages of this method compared with others well-known methods are determined.

Key words: *esophageal cancer, antireflux anastomosis, stomach, esophagus.*

А. С. Никоненко,
А. А. Никоненко

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ПАТОГЕНЕЗЕ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Запорожская медицинская
академия постдипломного
образования

Запорожский государственный
медицинский университет

© © Никоненко А. С.,
Никоненко А. А.

Резюме. В работе приведены данные анализа морфологических изменений в стенке аневризмы брюшной аорты с целью изучения значения воспалительной реакции в развитии аневризмы. Установлено, что хроническое воспаление играет основную роль в патогенезе формирования аневризмы брюшной аорты. В стенке аневризмы обнаруживаются обширные воспалительные инфильтраты из лимфоцитов, макрофагов, которые являются основным источником металлопротеиназ, вызывающих дегенерацию эластина, коллагена, что приводит к разрушению структуры стенки и дилатации аорты.

Ключевые слова: морфология, стенка брюшной аорты, воспаление, фиброз, циклофилин-А.

Введение

Аневризма брюшной аорты относится к частой и сложной в диагностическом и лечебном плане патологии, в структуре сердечнососудистых заболеваний она занимает одно из первых мест [1].

В патогенезе аневризмы брюшной аорты многие авторы до сих пор основное значение придают атеросклеротическому поражению стенки аорты с ее дальнейшим дегенеративным перерождением и дилатацией [1]. Однако, несмотря на некоторые общие признаки заболеваний, есть значимые морфологические различия между аневризмой и атеросклерозом. Анатомические и гистологические особенности строения стенки аорты способствуют характерному течению аневризмы брюшной аорты. В связи с этим крайне актуальным остается изучение особенностей строения стенки брюшной аорты, ее морфологических изменений в период формирования аневризмы. Детальное изучение этого процесса имеет большое научное и практическое значение, так как от этого зависит выбор метода лечения, возможность применения консервативной терапии, влияющей на течение воспалительного процесса в стенке брюшной аорты, и тем самым, ограничивающей интенсивный рост и угрозу ее разрыва.

Цель исследований

На основании анализа морфологических изменений в стенке аневризмы аорты брюшной аорты, определить значение воспалительной реакции в развитии аневризм брюшного отдела аорты.

Материалы и методы исследований

Проводилось гистологическое исследование фрагментов стенки АБА, полученных во время операций у 50 больных в возрасте от 35 до 80 лет. Для сравнения исследовали фрагмен-

ты стенки брюшной аорты при атеросклерозе у 10 больных, умерших от различных заболеваний сосудистого генеза (инфаркт миокарда, ИБС, церебральный инсульт) соответственно возрастным группам АБА.

По данным анализа гистологических исследований морфологические изменения при атеросклерозе локализовались в интимае, в то время как при аневризме брюшной аорты в меди и адвентиции аорты наблюдаются грубые изменения с уменьшением количества гладкомышечных клеток и эластических волокон, определяющих прочность стенки аорты. В средней оболочке обнаруживались очаги дегенеративных изменений и частичное или полное замещение эластических волокон коллагеновыми. Эластические волокна в очагах деструкции подвергались дистрофии, фрагментации и разрушению, при морфометрическом исследовании в стенке аневризмы эластические волокна составляли $(2,0 \pm 1,0) \%$, а коллагеновые $(68,3 \pm 13,1) \%$.

Воспалительные изменения были выражены при аневризме больше всего в меди (диффузно-очаговая и очаговая воспалительная инфильтрация). При гистохимическом исследовании в инфильтратах обнаруживались Т-лимфоциты (CD3⁺), макрофаги (CD68⁺), гладкомышечные клетки. Мы провели сравнение данных морфометрических исследований степени воспаления в стенке аорты при аневризме и атеросклерозе (табл. 1).

Таблица 1

Степень воспалительной инфильтрации в стенке
брюшной аорты

Слои стенки аорты	Атеросклероз	Аневризма	P
Аорта	1,0 (0,0-1,0)	3,5 (2,0-5,0)	0,009
Интима	0,0 (0,0-1,0)	0,5 (0,0-1,0)	1,000
Медия	0,0 (0,0-1,0)	2,0 (1,0-2,0)	0,082
Адвентиция	0,0 (0,0-0,0)	5,0 (1,0-5,0)	0,009

В отличие от атеросклероза при аневризме брюшной аорты были выраженные воспали-



тельные изменения в меди и адвентиции. Морфологические исследования стенки аневризмы показали наличие обширных воспалительных инфильтратов, содержащих макрофаги и лимфоциты в меди и адвентиции, увеличение диаметра аневризмы было связано с более высокой плотностью воспалительных клеток в стенке аорты.

Развитие воспалительного процесса в стенке аорты способствует активации протеиназ, которые непосредственно участвуют в процессе разрушения стенки аорты. Матричные металлопротеиназы-2 и -9 имеют основное значение в процессе развития аневризмы аорты. У пациентов с аневризмой брюшной аорты повышены МП-2 и МП-9 в стенке аорты, увеличение их количества коррелирует с диаметром аневризмы [2, 3]. Как правило, с ростом аневризмы в ее полости формируется интравалькулярный тромб. Тромб не является пассивным сопровождением аневризмы брюшной аорты, по данным наших исследований в тромбе есть большое количество металлопротеиназ, которые активируются воспалительными клетками и так же участвуют в деструкции стенки аорты. Матричные металлопротеиназы разрушают эластин и коллаген, заключительным этапом формирования аневризмы брюшной аорты является дегградацией экстрацеллюлярного матрикса средней оболочки стенки аорты.

Таким образом, хроническое воспаление играет основную роль в патогенезе формирования аневризмы. Но что является пусковым механизмом воспалительной реакции? В последние годы выдвинуто несколько концепций решения этого вопроса. Многие исследователи обращают внимание на ангиотензин II. Ангиотензин II — основной эффекторный пептид ренин-ангиотензиновой системы, который оказывает провоспалительное действие, ангиотензин II индуцирует оксидативный стресс. Последние исследования показали значение оксидативного стресса в инициации воспалительного процесса в стенке брюшной аорты и образовании аневризмы. Воспалительные клетки, инфильтрирующие стенку аорты, являются в последующем источником продукции активных форм кислорода [4]. Гиперпродукция активных форм кислорода, оксида азота (NO) увеличивают продукцию металлопротеиназ и апоптоз гладкомышечных клеток в стенке аневризмы [5, 6]. Подтверждением этого являются результаты эксперимента: введение ангиотензина II способствует накоплению макрофагов и развитию воспалительной реакции в стенке брюшной аорты с формированием аневризмы брюшной аорты [7]. Следовательно, ангиотензин II определяется как бы основным фактором в инициации и прогрессировании воспалительного процес-

са в стенке брюшной аорты. Однако только последние годы стали понятны молекулярные механизмы реализации действия ангиотензина в формировании аневризмы. Brummer D, Collins A. R. [et al.] показали на экспериментальной модели следующий механизм формирования аневризмы брюшного отдела аорты. Ангиотензин II через индукцию окислительного стресса стимулирует выработку гладкомышечными клетками циклофилина-A (ЦиФА), который обладает хемотоксическим действием [8], регулируя миграцию в эту зону моноцитов, нейтрофилов, эозинофилов, Т-лимфоцитов, макрофагов тем самым запуская воспалительный каскад, приводящий к деструкции стенки аорты. Активированные макрофаги выделяют большое количество ЦиФА, еще более усиливая воспалительный процесс [9]. Нами обнаружена высокая концентрация ЦиФА в средней и наружной оболочках стенки аневризмы, более выраженная в зонах скопления воспалительных клеток, особенно макрофагов, в то же время практически отсутствие его в интима. При атеросклерозе ЦиФА в небольших количествах определялся в зоне атеросклеротических бляшек, где были воспалительные клетки. В стенке аневризмы брюшного отдела аорты ЦиФА обнаруживался в клетках воспалительных инфильтратов, преимущественно в меди и адвентиции. Площадь клеток экспрессирующих ЦиФА в стенке аневризмы составляет от 3,30 до 5,48 %, при атеросклерозе от 1,42 до 1,86 % ($P=0,002$). Это свидетельствует о том, что ЦиФА основной медиатор активации воспалительного процесса в стенке аневризмы. В экспериментах была подтверждена роль ЦиФА как основного фактора воспалительного процесса в стенке аорты, так как блокада его циклоспорином приостанавливала развитие аневризмы у животных в эксперименте [9]. Следовательно, ключевым фактором развития аневризмы является ЦиФА, который запускает сразу три процесса, способствующих развитию аневризмы, оксидативный стресс, воспаление, разрушение внеклеточного матрикса в стенке аорты.

Таким образом, данные литературы и наших исследований показали, что в основе патогенеза аневризмы брюшного отдела аорты лежит воспаление, поэтому остановка воспалительного процесса в стенке аорты — основная задача лечения. В этой связи появилась реальная возможность медикаментозной стабилизации роста аневризмы и это лечение должно рассматриваться как эффективный подход к профилактике осложнений аневризмы брюшной аорты. Вероятно, дальнейший прогресс в исследовании патогенеза АБА приведет к появлению эффективных методов профилактики аневризмы брюшной аорты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Покровский А. В. Заболевания аорты и ее ветвей / А. В. Покровский. — М. : Медицина, 1979. — 328 с.
2. Cyclophilin A enhances vascular oxidative stress and the development of angiotensin II-induced aortic aneurysms / Kimio Satoh, Patrizia Nigro [et al.] // Nature Medicine. — 2009. — N 15. — P. 649-656
3. Leukocyte chemotactic activity of cyclophilin / M. S. Leiva, S. A. Fish [et al.] // J. Biol. Chem. — 1992. — N 267. — P. 1168-1171
4. Li P.F. Reactive oxygen species induce apoptosis of vascular smooth muscle cell / P.F. Li, R. Dietz, R. von Harsdorf // FEBS Lett. — 1997. — N 404. — P. 249-252
5. McCormick M. L. Role of oxidative stress in the pathogenesis of abdominal aortic aneurysms. / M. L. McCormick, D. Gavrilu, N. L. Weintraub // Arterioscler Thromb Vasc Biol. — 2007. — N 27. — P. 461-469.
6. Oxidative stress in human abdominal aortic aneurysms: a potential mediator of aneurysmal remodeling. / FJ Jr Miller, WJ Sharp, X Fang [et al.] // Arterioscler Thromb Vasc Biol. — 2002. — N 22. — P. 560-565.
7. Petersen E. Activity of matrix metalloproteinase-2 and -9 in abdominal aortic aneurysms. Relation to size and rupture. / E. Petersen, A. Gineitis, F. Wagberg, K.A. Angquist // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. — 2000. — N 20. — P. 457-461.
8. Sherry B. Identification of cyclophilin A as a proinflammatory secretory product of lipopolysaccharide-activated macrophages / B. Sherry, V. Yarett, A. Strupp // Proc. Xate Acad. Aci. — 1992. — N 89. — P. 3511-3515
9. Toshiyuki Y. The effect of immunosuppression on Aortic dilatation in a rat aneurysm model / Y. Toshiyuki, Y. Masayasu // Surgery Today. — 2000. — Vol. 3, N 12. — P. 1093-1099.
10. Ubiquitous elevation of matrix metalloproteinase-2 expression in the vasculature of patients with abdominal aneurysms. / S Goodall, M Crowther, DM Hemingway [et al.] // Circulation. — 2001. — N 104. — P. 304-309.

НОВІ ДАНІ ПРО ПАТОГЕНЕЗ
АНЕВРИЗМИ ЧЕРЕВНОЇ
АОРТИ

*A. С. Ніконенко,
A. А. Ніконенко*

Резюме. У роботі наведено дані аналізу морфологічних змін у стінці аневризми черевної аорти з метою вивчення значення запальної реакції в розвитку аневризми. Встановлено, що хронічне запалення відіграє основну роль у патогенезі формування аневризми черевної аорти. У стінці аневризми виявляються великі запальні інфільтрати з лімфоцитів, макрофагів, які є основним джерелом металопротеїназ, що викликають дегенерацію еластину, колагену, яка призводить до руйнування структури стінки і дилатації аорти.

Ключові слова: *морфологія, стінка черевної аорти, запалення, фіброз, циклофіліном-А.*

NEW DATA ON THE
PATHOGENESIS OF
ABDOMINAL AORTIC
ANEURYSMS

*A. S. Nikonenko,
A. A. Nikonenko*

Summary. This paper presents data on morphological changes in the wall of abdominal aortic aneurysms in order to study the importance of the inflammatory response in the development of an aneurysm. It is found that chronic inflammation plays a major role in the pathogenesis of abdominal aortic aneurysm formation. In the wall of the aneurysm revealed extensive inflammatory infiltrates of lymphocytes, macrophages, which are the main source of metalloproteinases that cause degeneration of elastin and collagen, which leads to the destruction of the wall structure and dilatation of the aorta.

Key words: *morphology, wall of abdominal aortic, inflammation, fibrosis, cyclophilin-A.*



С. Д. Шаповал,
І. Л. Савон,
О. О. Максимова,
В. О. Белінська

СТАН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО КРОВОТОКУ НИЖНІХ КІНЦІВОК В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ ОКЛЮЗІЇ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ II ТИПУ

*ДЗ «Запорізька медична
академія післядипломної
освіти МОЗ України»*

© Колектив авторів

Резюме. Обстежено 108 пацієнтів із хронічним порушенням кровотоку нижніх кінцівок, що перебували на лікуванні в хірургічному відділенні за період 2014-2015 рр. Всі пацієнти страждали на цукровий діабет (ЦД) II типу, середня тривалість якого склала $(12,8 \pm 2,9)$ років. Середній вік пацієнтів був $(59,3 \pm 5,3)$ років. Інформацію про стан гемодинамічних порушень магістральних судин отримували шляхом ультразвукового дуплексного сканування (УЗДС). Виділені групи пацієнтів із оклюзією магістральних артерій на різних рівнях. Дослідження мікроциркуляції нижніх кінцівок проводили методом лазерної доплерівської флуометрії на рівні гомілки, скокового суглобу, тилу стопи. При дослідженні магістральних артерій нижніх кінцівок за допомогою УЗДС визначено, що найбільш характерною ознакою було подовжене та багаторівневе ураження судин. При оклюзії на рівні поверхневої стегнової артерії та глибокої стегнової артерії виявлені мікроциркуляторні порушення, що пов'язані перш за все зі зменшенням обсягу артеріального припливу. Оклюзії на рівні підколінної артерії приводять до збільшення показників перфузії відносно норми, однак ці зміни зумовлені застійними явищами у артеріолах та венулах. При оклюзії на рівні передньої великогомілкової артерії та задньої великогомілкової артерії, незважаючи на послаблення артеріолярного судинного тону-су та порушення нейрогенної регуляції мікроциркуляторного кровотоку, відбувається збільшення обсягу крові в артеріолах, що трактується як компенсаторний механізм.

Ключові слова: цукровий діабет II типу, оклюзія магістральних артерій нижніх кінцівок, мікроциркуляція.

Вступ

Цукровий діабет (ЦД) найбільш поширена ендокринна патологія. У європейських країнах, у тому числі і в Україні, поширеність ЦД становить від 3 до 10 % у загальній популяції, а серед немолодого населення до 30% [8].

Одним із ускладнень ЦД є синдром діабетичної стопи (СДС) — патологічний стан, що виникає на тлі ураження периферичних нервів, судин, шкіри і м'яких тканин, кісток і суглобів, що створює умови для розвитку виразкових дефектів, кістково-суглобових та гнійно-некротичних явищ [2].

Ураження кровоносних судин при ЦД має генералізований характер, та поширюється на артерії великого та середнього калібру, а також на мікроциркуляторне русло. Зміни у магістральних артеріях розцінюють як ранній і поширений атеросклероз, а патологію дрібних судин (артеріоли, венули, капіляри) — як специфічну мікроангіопатію, що характерна для ЦД [5].

Атеросклероз при ЦД має важливі особливості — ранній розвиток та поширений про-

цес. У хворих на ЦД відмічено прогресуюче збільшення частоти атеросклерозу з кожним десятиліттям життя після 40 років. Поряд з віком, істотне значення в наявності та поширеності атеросклерозу, мають місце й багато інших чинників [9]. Якщо на початку ЦД ангіопатії функціональні, то багаторічний перебіг хвороби приводить до розвитку важких органічних уражень судин. Починається діабет як хвороба обміну, а закінчується як судинна патологія [6].

Ефективним методом лікування порушення артеріального кровотоку є відкриті або ендovasкулярні втручання, що не завжди можливо виконати з різних причин [3]. У практиці зустрічаються випадки, коли при хронічній ішемії та оклюзії магістральних судин не виникає розповсюдженої гангрени, а комплексна консервативна терапія сприяє відмежуванню процесу на рівні пальців або переднього відділу стопи [1]. Механізми компенсації на рівні мікроциркуляції в літературі описані су-перечливо [4, 7, 10].

Мета роботи

Дослідити мікроциркуляторний кровоток нижніх кінцівок у хворих на ЦД II типу в залежності від рівня оклюзії магістральних судин.

Матеріали і методи досліджень

Обстежено 108 пацієнтів на СДС, що перебували на лікуванні в гнійно-септичному центрі з ліжками діабетичної стопи КУ «Міська клінічна лікарня № 3» м. Запоріжжя за період 2014-2015 рр. Всі пацієнти страждали на ЦД II типу, середня тривалість якого склала ($12,8 \pm 2,9$) років. Середній вік пацієнтів був ($59,3 \pm 5,3$) років.

Підбір пацієнтів для дослідження здійснювали з урахуванням періоду та клінічної форми захворювання. Виключали пацієнтів з різко відмінними характеристиками (важкі хронічні супутні захворювання, СД I-го типу, СДС з неушкодженим шкірним покривом, хворі, які перебували на гемодіалізі).

Комплекс діагностичних заходів включав обов'язкову діагностику судинного русла нижніх кінцівок з плануванням алгоритму лікувальної програми.

Інформацію про стан гемодинамічних порушень магістральних судин артеріальної системи отримували шляхом ультразвукового дуплексного сканування (УЗДС), за допомогою ультразвукового сканеру «Logiq C-5», виробництва General Electric (США). Протокол огляду артерій включав їх оцінку у стандартних діагностичних точках з розширенням зони обстеження при патологічних змінах. Досліджували загальну стегнову артерію (ЗСА), поверхневу стегнову артерію (ПСА), глибоку стегнову артерію (ГСА), підколінну артерію (ПКА), передню великогомілкову артерію (ПВГА), задню великогомілкову артерію (ЗВГА) та артерії стопи. Для оцінки стенозу артерій нижніх кінцівок застосовували критерії доплерівського сигналу розроблені Јагер та співавт. (1985) [11].

Дослідження мікроциркуляції нижніх кінцівок проводили методом лазерної доплерівської флуометрії за допомогою аналізатора «Лакк-02» (Росія) у спокої та із застосуванням функціональної проби. Оцінювали наступні

показники перфузії: величина середнього потоку крові (Мср); середнє коливання перфузії (у); коефіцієнт варіації (Кv); нейрогенний тонус (НТ); міогенний тонус (МТ); показник шунтування (ПШ); резерв кровотоку (РК). Оцінку стану мікроциркуляції проводили на рівні гомілки, скокового суглобу, тилу стопи.

Для статистичного аналізу використовували методи описової статистики. Перевірку даних на нормальність розподілу проводили візуально по гістограмі та з використанням тесту Колмогорова-Смирнова. Враховуючи нормальний розподіл в аналізованих вибірках, обчислювали показники параметричної описової статистики у форматі $M \pm m$ (середнє значення \pm стандартна помилка середньої величини). Достовірність відмінностей оцінювали залежно від аналізованих даних з використанням параметричного критерію Стюдента. Відмінності вважали достовірними при $P < 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення

При дослідженні магістральних артерій нижніх кінцівок у хворих на СДС за допомогою УЗДС визначено, що найбільш характерною ознакою ураження було подовжене та багаторівневе ураження судин (табл. 1).

Зміни ЗСА та ГСА мали переважно вигляд незначних стенозів (стеноз 1-19 %) — 33 (30,6 %) та 25 (23,1 %) хворих відповідно або гемодинамічно незначущих стенозів (стеноз 20-49 %) — 31 (28,7 %) та 39 (36,1 %). Гемодинамічно значущий (стеноз 50-74 %) вже призводив до порушення кровообігу, його діагностовано на рівні ЗСА та ГСА у 21 (19,4 %) та 22 (20,4 %) пацієнтів відповідно. Критичний стеноз судин (стеноз 75-99 %), реєстрували в два рази частіше на рівні ЗСА, ніж ГСА. Повну оклюзію та непрохідність судин на даному рівні було зафіксовано у рівної кількості хворих — 7 (6,5 %).

Незначні та гемодинамічно незначущі ураження ПСА виявлені у - 21 (19,4 %) та 22 (20,4 %) хворих відповідно, але у більшості пацієнтів стеноз артерії був гемодинамічно значущим — 33 (30,6 %) випадки та критичним — 16 (14,8 %) випадків. Оклюзію ПСА діагностовано у 9 (8,3 %) пацієнтів.

Таблиця 1

Характер та локалізація стенооклюзуючих уражень артерій нижніх кінцівок у хворих на ускладнений СДС (n=108)

Характер ураження	Назва артерії											
	ЗСА		ГСА		ПСА		ПКА		ПВГА		ЗВГА	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Стеноз 1-19, %	33	30,6	25	23,1	21	19,4	15	13,8	18	16,6	10	9,3
Стеноз 20-49, %	31	28,7	39	36,1	22	20,4	22	20,4	21	19,4	12	11,1
Стеноз 50-74, %	21	19,4	22	20,4	33	30,6	27	25,0	22	20,4	21	19,4
Стеноз 75-99, %	16	14,8	8	7,4	16	14,8	16	14,8	11	10,2	24	22,2
Оклюзія	7	6,5	7	6,5	9	8,3	12	11,1	8	7,4	13	12,0
Всього	108	100	101	93,5	101	93,5	92	85,1	80	74,0	80	74,0



На рівні ПКА артерії незначний стеноз виявлено у 15 (13,8 %) хворих, гемодинамічно незначний — у 22 (20,4 %). Зміни, що відповідали гемодинамічно значущому стенозу ПКА мали 27 (25,0 %) хворих, критичному стенозу — 16 (14,8 %), оклюзії — 12 (11,1 %).

Незначний стеноз та гемодинамічно незначні зміни ПВГА визначені у 18 (16,6 %) та 21 (19,4 %) хворих відповідно. Найбільша група хворих мала ознаки гемодинамічно значного стенозу — 22 (20,4 %) хворих. Критичний стеноз виявлений у 11 (10,2 %) хворих, а оклюзія у 8 (7,4 %).

Достатній кровоток по ЗВГА був у 10 (9,3 %) хворих — стеноз незначний та 12 (11,1 %) хворих — гемодинамічно незначний стеноз. Гемодинамічно значний стеноз виявлено у 21 (19,4 %) пацієнта, критичний стеноз у 24 (22,2 %), оклюзію у 13 (12,0 %).

Гемодинамічно значущі стенози ЗСА і ПСА були у комбінації з оклюзіями дистальних відділів — 47 (43,5 %). Стеноз та оклюзія ПВГА поєднувались із ураженням ЗВГА у 25 (23,1 %) хворих, серед яких у 18 (17,6 %) виявлено двобічне ураження. Медіакальциноз Менкеберга виявлено у 86 (79,6 %) пацієнтів. Не встановлено значних порушень гемодинаміки на досліджених рівнях у 10 (9,3 %) хворих.

Дослідження мікроциркуляторного кровотоку у хворих на ускладнений СДС показало наступне. При оклюзії на рівні ПСА та ГСА у хворих на ускладнений СДС відбувалося достовірне ($P < 0,05$) збільшення Мср (показник постійної складової кровотоку) на всіх рівнях дослідження у порівнянні з нормою. Таке зростання Мср свідчило про наявність застою крові в артеріолах та венулярній ланці (табл. 2).

Достовірне ($P < 0,05$) збільшення у (змінна складова мікроциркуляції), свідчило про збільшення модуляції кровотоку. Ця складова зумовлена чинниками, що впливають на сталість потоку крові у мікроциркуляторному руслі, тобто пов'язана з обставинами, що змінюють величину швидкості та концентрацію еритроцитів.

При аналізі розрахункових параметрів орієнтувалися на K_v (коефіцієнт варіації). Незва-

жаючи на значне збільшення Мср та у, відбулося зменшення K_v менше нормальних показників, що пов'язано з порушенням активації ендотеліальної секреції, нейрогенного та міогенного механізмів контролю.

Розрахункові параметри М, у та K_v , висвітлювали загальну оцінку стану мікроциркуляції крові. Більш детальний аналіз функціонування мікроциркуляторного русла проводили при дослідженні структури ритмів коливань перфузії крові.

Діагностичне значення нейрогенних коливань полягало у можливості оцінювати периферичний опір артеріол (вхід у мікроциркуляторне русло). Зростання амплітуд у нейрогенному діапазоні на рівні гомілки свідчило про порушення контролю артеріолярного тону. Виразна активація симпатичних вазомоторних волокон призвела до зростання тону та збільшення жорсткості судинної стінки. Природа нейрогенного тону (НТ) пов'язана з активністю б-адренорецепторів мембрани ключових та частково сполучених гладком'язових клітин. НТ збільшився за рахунок зростання активності симпатичних нервів-вазоконстрикторів. Зареєстровані амплітуди осциляції кровотоку нейрогенного походження та величини просвіту мікросудин пов'язані із міогенним тонусом. Зростання МТ (міогенного тону) направлене на подолання периферичного опору в капілярній мережі та поліпшення нутритивного кровотоку. Збільшення міогенного тону викликано атеросклеротичною зміною судинної стінки та тривалим спазмом, спрямованим на утримання необхідного тиску при зменшенні обсягу кровотоку.

Показник шунтування (ПШ) характеризує порушення регуляції артеріол та анастомозів з одного боку та прекапілярних сфінктерів з іншого. ПШ не перевищував показника норми.

При проведенні функціональної проби в нормі, після припинення оклюзії та відновлення кровотоку, показник мікроциркуляції стрімко зростав більш ніж на 100 %, з плавним зниженням до вихідного рівня. РК становив близько 250 %.

Таблиця 2

Показники мікроциркуляції при оклюзії на рівні ПСА та ГСА ($M \pm m$)

Показник мікроциркуляції	Норма, n = 30	Рівень нижньої кінцівки		
		Гомілка	Скоковий суглоб	Тил стопи
Мср, пф.од.	2,70±0,24	17,31±2,31*	18,33±2,86*	31,35±5,08*
у, пф.од.	0,89±0,10	2,94±0,44*	3,12±0,53*	3,82±0,59*
K_v , %	39,96±4,10	16,98±1,90*	17,05±1,85*	12,12±1,16*
НТ, пф.од.	2,17±0,20	3,16±0,56	3,14±0,54	3,01±0,51
МТ, пф.од.	2,79±0,11	3,71±0,38	3,80±0,35	3,91±0,41
ПШ, пф.од.	1,40±0,05	1,24±0,23	1,11±0,19	1,12±0,17
РК, %	255,91±31,22	132,52±25,8*	109,22±18,21*	78,24±27,39*

Примітка. * $P < 0,05$ відмінності між показниками прийнятими за норму та показниками при оклюзії статистично достовірні тут і в таблицях 3 та 4

При оклюзії ПСА та ГСА показник РК на рівні гомілки достовірно ($P<0,05$) був знижений, на інших рівнях погіршувався ще значніше.

При оклюзії на рівні ПКА постійна складова кровотоку (Мср) на рівні гомілки відповідала ($9,72\pm1,21$) пф.од., що достовірно ($P<0,05$) більше показників норми (табл. 3).

Збільшення Мср свідчило про стаз крові у артеріолах та венулах. Змінна складова кровотоку (у) дорівнювала ($1,44\pm0,35$) пф.од., що достовірно більше показників норми ($P<0,05$), та свідчило про збільшення модуляції кровотоку і більш інтенсивне функціонування механізмів активного контролю мікроциркуляції. Кв достовірно зменшений у порівнянні з нормою ($P<0,05$), що також свідчило про погіршення мікроциркуляції. НТ, на наш погляд, збільшувався за рахунок активності симпатичної складової. Збільшення МТ обумовлене збільшенням міогенних коливань та зниженням периферійного опору в капілярній мережі, що спрямовано на поліпшення нутритивного кровотоку. ПШ при оклюзії на рівні ПКА зменшений, але достовірної різниці з показниками норми не виявлено ($P>0,05$). Показник РК на рівні гомілки достовірно ($P<0,05$) був знижений.

При оклюзії на рівні ПВГА та ЗВГА збільшення Мср свідчило про ослаблення артеріального судинного тонуусу та збільшення обсягу крові в артеріолах. Змінна складова кровотоку (у) лише на рівні гомілки дорівнювала ($0,85\pm0,84$) пф.од., що не відрізнялось від норми ($P>0,05$). Кв навпаки, навіть на вищому рівні дослідження не досягав нормальних величин ($P<0,05$) (табл. 4).

При синусоїдальній зміні м'язового тонуусу опір судини току рідини менше, ніж опір судини який має постійний діаметр, але у зв'язку з медіакальцінозом судинної стінки амплітуда міогенних коливань знижувалась. Проглядається загальна тенденція — підвищення НТ і МТ. При оклюзії ПВГА та ЗВГА показник РК на рівні гомілки не відрізнявся від норми ($P>0,05$), хоч і був знижений, а вже на рівні скокового суглобу зафіксовано достовірне ($P<0,05$) зниження показника.

У більшості хворих на СДС магістральний кровотік на рівні ЗСА та ГСА був збережений — 64 (59,3 %) та 64 (59,2 %) пацієнтів відповідно, а стан артерій відповідав гемодинамічно незначному звуженню просвіту. Критичний стеноз у двічі частіше реєстрували на рівні ЗСА та ПСА (14,8 %) ніж на ГСА (7,4 %). Оклюзію ЗСА, ПСА та ГСА мали приблизно однакові по кількості групи пацієнтів 7 (6,5 %), 9 (8,3 %) та 7 (6,5 %) відповідно, але переважала все ж таки оклюзія ПСА. З огляду на анатомічну структуру в більшості випадків, це були витоки ПСА та ГСА. При дослідженні артерій гомілки, визначено, що патологічні зміни частіше зафіксовано у ЗВГА, яка мала більшу кількість критичного стенозу — 24 (22,2 %) хворих та оклюзій — 13 (12,0 %), ніж ПВГА — 11 (10,2 %) та 8 (7,4 %) відповідно.

При оклюзії на рівні ПСА та ГСА, відзначалась наявність мікроциркуляторних порушень пов'язаних, перш за все, зі зменшенням обсягу артеріального припливу. Значне збільшення показників Мср та у, при низькому Кв відображало порушення симпатичної регуляції мікроциркуляції та артеріоловенулярних реакцій.

Таблиця 3

Показники мікроциркуляції при оклюзії на рівні ПКА (М \pm м)

Показник мікроциркуляції	Норма, n = 30	Рівень нижньої кінцівки		
		Гомілка	Скоковий суглоб	Тил стопи
Мср, пф.од.	2,70 \pm 0,24	9,72 \pm 1,21*	17,34 \pm 2,59*	21,98 \pm 3,27*
у, пф.од.	0,89 \pm 0,10	1,44 \pm 0,35*	2,19 \pm 0,48*	2,49 \pm 0,33*
Кв, %	39,96 \pm 4,10	17,5 \pm 2,89*	12,62 \pm 1,85*	10,95 \pm 1,01*
НТ, пф.од.	2,17 \pm 0,20	2,61 \pm 0,39	3,06 \pm 0,42	3,57 \pm 0,36
МТ, пф.од.	2,79 \pm 0,11	3,19 \pm 0,25	3,24 \pm 0,38	3,93 \pm 0,26
ПШ, пф.од.	1,40 \pm 0,05	1,38 \pm 0,24	1,23 \pm 0,26	1,21 \pm 0,25
РК, %	255,91 \pm 31,22	154,73 \pm 22,58*	103,57 \pm 17,19*	82,04 \pm 10,71*

Таблиця 4

Показники мікроциркуляції при оклюзії на рівні ПВГА та ЗВГА (М \pm м)

Показник мікроциркуляції	Норма, n = 30	Рівень нижньої кінцівки		
		Гомілка	Скоковий суглоб	Тил стопи
Мср, пф.од.	2,70 \pm 0,24	5,94 \pm 1,07*	8,38 \pm 1,27*	20,31 \pm 3,19*
у, пф.од.	0,89 \pm 0,10	0,85 \pm 0,84	1,13 \pm 0,92	2,51 \pm 0,44*
Кв, %	39,96 \pm 4,10	14,57 \pm 5,04*	13,47 \pm 4,49*	12,80 \pm 2,67*
НТ, пф.од.	2,17 \pm 0,20	2,30 \pm 0,37	2,54 \pm 0,35	3,51 \pm 0,31
МТ, пф.од.	2,79 \pm 0,11	3,19 \pm 0,30	3,64 \pm 0,47	3,82 \pm 0,58
ПШ, пф.од.	1,40 \pm 0,05	1,14 \pm 0,28	1,04 \pm 0,24	1,05 \pm 0,23
РК, %	255,91 \pm 31,22	210,83 \pm 32,14	151,29 \pm 21,73*	102,35 \pm 16,95*



З цим пов'язаний хибно високий показник мікроциркуляції. Показники мікроциркуляції починаючи з рівня гомілки та дистальніше, на рівні скокового суглобу та тилу стопи, прогресивно погіршувалися. Сукупність цих даних вказувало на наявність важкої декомпенсації мікроциркуляції та критичної ішемії на всіх рівнях дослідження.

При оклюзії на рівні ПКА відзначалося збільшення показників перфузії Мср та у відносно нормальних показників, однак це збільшення зумовлене наявністю застійних явищ у артеріолах та венулах. Зниження Кв свідчило про порушення механізмів контролю мікроциркуляції, які виникали за рахунок зниження ендотеліальної секреції та активації нейрогенного та міогенного механізмів контролю. Нейрогенний та міогенний тонуси були збільшені, за рахунок активності симпатичної складової, яка в свою чергу, призводила до зменшення діаметра артеріол. Достовірного зниження ПШ оклюзії на рівні ПКА не виявлено.

При оклюзії на рівні ПВГА та ЗВГА відзначалося збільшення Мср, що свідчило про послаблення артеріолярного судинного тонусу та збільшення обсягу крові в артеріолах. Зменшення показника Кв відзначало загальне погіршення стану мікроциркуляції, що пов'язане зі зниженням активації ендотеліальної секреції, нейрогенного та міогенного механізмів контролю.

Про порушення нейрогенної регуляції мікроциркуляторного кровотоку свідчило зни-

ження нейрогенних коливань та збільшення нейрогенного та міогенного тонусу. Зниження амплітуди ендотеліальних коливань свідчило про зниження ендотеліальної функції, а невелике збільшення амплітуди пульсової хвилі — про збільшення судинного тонусу, що скоріш за все пов'язано із медіакальцинозом судинної стінки.

Висновки

1. При оклюзії на рівні ПКА та ГСА відзначаються мікроциркуляторні порушення, що пов'язані перш за все зі зменшенням обсягу артеріального припливу. Значне збільшення показників Мср та у, при низькому Кв відображало порушення симпатичної регуляції мікроциркуляції та артеріоловенулярних реакцій.

2. Оклюзії на рівні ПКА приводять до збільшення показників перфузії Мср та у відносно нормальних показників, однак це збільшення зумовлене наявністю застійних явищ у артеріолах та венулах. Зниження Кв свідчить про порушення механізмів контролю мікроциркуляції за рахунок зниження ендотеліальної секреції та активації нейрогенного та міогенного механізмів контролю.

3. При оклюзії на рівні ПВГА та ЗВГА незважаючи на послаблення артеріолярного судинного тонусу та порушення нейрогенної регуляції мікроциркуляторного кровотоку, відбувається збільшення обсягу крові в артеріолах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дооперационная визуализация периферических артерий с применением ультразвукового дуплексного сканирования у пациентов с сахарным диабетом и критической ишемией нижних конечностей / О. Н. Бондаренко, Н.Л. Аюбова, Г.Р. Галстян [и др.] // Сахарный диабет. — 2013. — № 2. — С. 52-61.
2. Малахов Ю.С. Анализ результатов хирургического лечения больных с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей ишемического генеза / Ю.С. Малахов, Д. А. Аверьянов, А.В. Иванов // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2009. — № 1. — С. 133-138.
3. Методы сосудистой хирургии в комплексном лечении гнойно-некротической формы синдрома диабетической стопы / Е. А. Корымасов, А. М. Аюпов, С. Ю. Пушкин [и др.] // Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. — 2009. — Т.4, № 2. — С. 124.
4. Резервные возможности сосудистого русла у пациентов с системным атеросклерозом в сочетании с сахарным диабетом 2 типа / О. В. Каменская, И. Ю. Логинова, А. С. Климова [и др.] // Сахарный диабет. — 2013. — № 1. — С. 78-83.
5. Сандер С. В. Оцінка перспективи збереження стопи при перед гангренозному стані і гангрені пальців / С. В. Сандер // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2014. — №1 (ч. 2). — С. 241-243.
6. Удовиченко О. В. Доступность и эффективность реваскуляризирующих вмешательств у амбулаторных больных с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы / О. В. Удовиченко, И. Н. Коротков, О. А. Герасименко // Эндокринная Хирургия. — 2011. — № 2. — С. 39-48.
7. Чернов В. Н. Показания к ампутации нижней конечности и определения ее уровня при «диабетической стопе» / В. Н. Чернов // Хирургия. — 2009. — № 7. — С. 38-42.
8. Bakker K. The development of global consensus guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011 / K. Bakker, N.C. Schaper // Diabetes Metab Res. — 2012. — Vol. 28, №1. — P. 116-118.
9. Does the accuracy of duplex scanning in diabetic patients with critical limb ischemia agree more frequently with arteriography when performed at vascular “dedicated” or “non dedicated” facilities? / E. Faglia, G. Clereci, S. Losa [et al.] // J. Diab. Foot Complications. — 2011. — Vol. 3, № 3. — P. 43-49.
10. Exercise status affects skin perfusion via prostaglandin, nitric oxide, and EDHF pathways in diabetes / S. R. Colberg, K. R. Azoury, H. K. Parson [et al.] // Microvasc Res. — 2009. — Vol. 77, № 2. — P. 120-124.
11. Jager K.A. Noninvasive mapping of lower arterial lesions / K. A. Jager, D. J. Phillips, R. L. Martin // Ultrasound Med. Biol. — 1985. — Vol. 11. — P. 515-521.

СОСТОЯНИЕ
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО
КРОВОТОКА НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ
УРОВНЯ ОККЛЮЗИИ
МАГИСТРАЛЬНЫХ
СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
II ТИПА

*С. Д. Шаповал,
И. Л. Савон,
О. О. Максимова,
В. О. Белинская*

Резюме. Обследовано 108 пациентов с хроническим нарушением кровотока нижних конечностей, находившихся на лечении в хирургическом отделении за период 2014-2015 гг. Все пациенты страдали сахарным диабетом (СД) II типа, средняя продолжительность которого составила $(12,8 \pm 2,9)$ лет. Средний возраст пациентов — $(59,3 \pm 5,3)$ лет. Информацию о состоянии гемодинамических нарушений магистральных сосудов получали путем ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС). Выделены группы пациентов с окклюзией магистральных артерий на различных уровнях. Исследование микроциркуляции нижних конечностей проводили методом лазерной доплеровской флуометрии на уровне голени, голеностопного сустава, тыла стопы. При исследовании магистральных артерий нижних конечностей с помощью УЗДС определено, что наиболее характерным признаком было удлиненное и многоуровневое поражения сосудов. При окклюзии на уровне поверхностной бедренной артерии и глубокой бедренной артерии обнаружены микроциркуляторные нарушения, связанные, прежде всего с уменьшением объема артериального притока. Окклюзии на уровне подколенной артерии приводят к увеличению показателей перфузии относительно нормы, однако эти изменения обусловлены застойными явлениями в артериолах и венулах. При окклюзии на уровне передней большеберцовой артерии и задней большеберцовой артерии, несмотря на ослабление артериолярного сосудистого тонуса и нарушения нейрогенной регуляции микроциркуляторного кровотока, происходит увеличение объема крови в артериолах, что трактуется как компенсаторный механизм.

Ключевые слова: сахарный диабет II типа, окклюзия магистральных артерий нижних конечностей, микроциркуляция.

STATE OF LOWER LIMB
MICROCIRCULATION
DEPENDING ON THE LEVEL
OF OCCLUSION OF GREAT
VESSELS IN PATIENTS WITH
TYPE II DIABETES

*S. D. Shapoval,
I. L. Savon,
O. O. Maksimova,
V. O. Belinskaya*

Summary. A total of 108 patients with chronic disorders of the lower extremities blood flow, were examined and treated in the surgical department for the period of 2014-2015. All patients had diabetes mellitus (DM) type II, the average duration of which was $12,8 \pm 2,9$ years. The average age of patients - $59,3 \pm 5,3$ years. Information on the state of hemodynamic disturbances of the main vessels obtained by duplex ultrasonography (USGD). Groups of patients with occlusion of the main arteries at various levels were selected. The study of microcirculation of the lower extremities was performed by laser Doppler flowmetry at the level of the lower leg, ankle, foot rear. In the study of the main arteries of the lower extremities using USGD determined that the most characteristic feature was elongated and multilevel vascular lesions. In occlusions at the level of the superficial femoral artery and deep femoral artery found microcirculatory disturbances associated primarily with a decrease in the volume of arterial inflow. Occlusion at the level of the popliteal artery leads to an increase in perfusion parameters relative to the norm, but these changes are due to stagnation in the arterioles and venules. In occlusion at the level of the anterior tibial artery and posterior tibial artery, despite the weakening of arteriolar vascular tone and violation of neurogenic regulation of microcirculatory blood flow, there is an increase in blood volume in the arterioles, which is interpreted as a compensatory mechanism.

Key words: diabetes mellitus type II, occlusion of the main arteries of the lower extremities, microcirculation.



В. І. Русин, В. В. Корсак,
В. В. Русин, Ф. В. Горленко,
О. В. Лангазо, В. В. Машура,
О. А. Носенко

ХАРАКТЕРИСТИКА КРОВОПОСТАЧАННЯ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПРИ ОКЛЮЗІЙНО-СТЕНОТИЧНИХ УРАЖЕННЯХ ДИСТАЛЬНОГО АРТЕРІАЛЬНОГО РУСЛА

ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»

© Колектив авторів

Резюме. Проаналізовано результати хірургічного лікування 132 хворих з приводу критичної ішемії дистальних форм ураження при облітеруючому атеросклерозі судин нижніх кінцівок. Вибору правильної хірургічної тактики, збереженню кінцівки та покращенню ранніх та віддалених післяопераційних результатів сприяє комплексне клініко-інструментальне обстеження, яке повинно включати в себе ультразвукові та ангиографічні методи діагностики.

Ключові слова: *хронічна критична ішемія нижніх кінцівок, облітеруючий атеросклероз, оклюзійно-стенотичні ураження, ультразвукова діагностика, ангиографія, хірургічне лікування.*

Вступ

Облітеруючі захворювання артерій нижніх кінцівок з вираженими клінічними проявами поширені у 2–3 %, а у віці понад 60 років – у 5–7,5 % населення земної кулі, причому 64,3–97,2 % з них – особи чоловічої статі [5, 6].

З приводу цього захворювання у Європі щорічно оперують близько 171000 хворих, у США – 160000, в Росії – близько 8000. При цьому витрати при первинній ампутації кінцівки у США вдвічі перевищують витрати при успішній ревааскуляризації [1, 4].

У 15–77,8 % пацієнтів із оклюзійними захворюваннями артерій нижніх кінцівок розвивається критична ішемія, з них при ураженні стегново-підколінно-гомількового сегмента – у 15–75 % випадків. При цьому кількість хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок досягає 75 % від загальної кількості хворих судинних відділень спеціалізованих стаціонарів [2].

Згідно із статистикою, наведеною в європейських спільних документах, поширеність критичної ішемії нижніх кінцівок складає 400 – 1000 випадків на 1 млн. населення у рік. В Англії та Ірландії частота виникнення критичної ішемії нижніх кінцівок становить один випадок на 2500 населення [5,6]. За наявності цукрового діабету критичну ішемію нижніх кінцівок діагностують приблизно у п'ять разів частіше [4].

В європейських країнах кількість ампутацій з приводу критичної ішемії нижніх кінцівок становить 150–280 випадків на 1 млн. населення, при цьому 90 % усіх ампутацій виконують з приводу критичної ішемії [4].

Водночас на теренах СНД частота операцій при критичній ішемії залишається вкрай низькою. Так, щорічно у Російській Федерації виконують не більше 4000 операцій з приводу критичної ішемії нижніх кінцівок, що складає

лише 12 – 14 % від усіх операційних втручань на артеріальній системі [1, 2].

Критична ішемія нижніх кінцівок є основним показанням до первинної реконструктивної операції, оскільки лише відновлення магістрального кровоплину може зберегти кінцівку та покращити якість життя пацієнтів [2, 6]. Але у 17 – 70 % хворих із критичною ішемією, внаслідок ураження дистального судинного русла, немає умов до виконання реконструкційних операцій, що обумовлює високу частоту первинної ампутації кінцівки – до 25–90 % [5, 7].

При операційному лікуванні дистальних оклюзій лише у 17–58 % хворих вдається добитися ефективного лікування. При цьому навіть після успішних реконструкційно-відновних операцій у стегново-підколінно-гомільковому сегменті у ранні строки виконують ампутацію у 10–59,6 % пацієнтів, а через 2 – 5 років у 25–50 % пацієнтів виникає критична ішемія контрлатеральної кінцівки [4, 6].

Смертність при критичній ішемії досягає 15 – 47 % та залишається високою навіть після операційного втручання сягаючи 10 – 31,6 % у ранньому післяопераційному періоді, 60 % – через 5 років. Смертність після первинної ампутації кінцівки з приводу критичної ішемії сягає 7 – 70 % [1, 4].

Матеріали та методи досліджень

У роботі вивчено та проаналізовано результати комплексного обстеження та хірургічного лікування 132 хворих, яких прооперовано у відділенні судинної хірургії Закарпатської обласної клінічної лікарні ім. Андрія Новака від 2000 до 2013 року з приводу критичної ішемії на фоні дистальних форм оклюзійно-стенотичних уражень при облітеруючому атеросклерозі судин нижніх кінцівок.

Враховуючи відсутність прохідності всіх гомілкових артерій хворим виконувались операції, спрямовані на покращення колатерального кровотоку – операції непрямой реваскуляризації.

Залежно від способу хірургічної корекції хронічної ішемії нижніх кінцівок, хворих розділили на дві групи:

I група – хворі, яким виконано непрямі нереконструкційні операції поєднані з відкритими реконструкційними операціями (63 пацієнтів);

II група – хворі, яким виконано первинні операції непрямой реваскуляризації на фоні критичної ішемії нижніх кінцівок (69 пацієнтів).

Оцінку кровопостачання в нижній кінцівці проводили шляхом вимірювання РСТ з наступним обрахунком ІКПТ; визначення поширеності оклюзійно-стенотичних уражень стегново-підколінно-гомілкового сегмента, стану периферійного дистального русла, зокрема візуалізації артерій гомілки та стопи, обстеження стану шляхів колатерального кровоплину при ангіографічному та ультразвуковому обстеженні; визначення функціональних показників порушення системної та регіонарної гемодинаміки під час УЗДС. Ультразвукові та ангіографічні методи обстеження були взаємодоповнюючими і застосовувалися одночасно в одного пацієнта, що дозволяло уточнити характер та локалізацію ураження.

Згідно результатів ультразвукових досліджень, показаннями до операційного лікування є відсутність або низька амплітуда дистального артеріального кровоплину (різко знижений магістральний або колатеральний), зниження ІКПТ менше 0,6-0,5.

Під час УЗДГ у пацієнтів спостерігали зниження показників РСТ на артеріях стопи та гомілки та ІКПТ, яке було більш виражене у пацієнтів I групи, яким виконували непрямі методи реваскуляризації (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Показники РСТ залежно від ступеню ішемії

Артерії	I група		II група	
	Ступінь хронічної ішемії			
	III Б	IV	III Б	IV
ПВГА	28,7±6,7	22,6±4,2	21,3±3,6	20,3±3,4
ЗВГА	32±7,5	26,3±6,2	22,7±4,3	19,3±3,3

Примітка: $p \leq 0,01$

Таблиця 2

Показники ІКПТ залежно від ступеню ішемії

Артерії	I група		II група	
	Ступінь хронічної ішемії			
	III Б	IV	III Б	IV
ПВГА	0.28±0.11	0.23±0.1	0.24±0.07	0.2±0.04
ЗВГА	0.29±0.11	0.26±0.1	0.25±0.05	0.22±0.04

Примітка: $p \leq 0,01$

Визначити РСТ на артерії тилу стопи не вдалося у 27 (20,6 %) хворих, зокрема у 6 та 21 пацієнтів

відповідно I та II груп. Тому при клінічному обстеженні ми порівнювали РСТ та ІКПТ на ПВГА та ЗВГА. Ці показники визначали у всіх пацієнтів до операційного втручання.

Показники РСТ та ІКПТ прямо залежали від рівня та поширеності атеросклеротичного ураження, ступеня ішемії та наявності діабетичної ангіопатії. Відмічено істотне зниження РСТ та ІКПТ залежно від стадії хронічної ішемії нижніх кінцівок.

УЗДС артерій нижніх кінцівок виконано у всіх пацієнтів. До протоколу УЗДС включали візуалізацію артерій оклюзованих сегментів, встановлення діаметру прохідних артерій, обрахування пікової систолічної швидкості кровоплину, максимальної кінцевої діастолічної швидкості кровоплину, середньої за часом максимальної швидкості кровоплину, індексу периферійного опору, індексу пульсації, об'ємної швидкості кровоплину.

Згідно отриманих даних більш значне зниження всіх показників УЗДС, відмічено у II групі хворих, що свідчить про більш складне ураження артерій гомілки.

Вивчали товщину судинної стінки, наявність атеросклеротичних бляшок, стенозів і оклюзій. У нормі контур стінок судин чіткий, рівний, просвіт ехонегативний. Хід магістральних артерій прямолінійний. Визначали пристінкові утворення і кольоровий потік, який відповідає справжньому діаметру судини. Стінки ураженої атеросклеротичним процесом судини ущільнені, мали підвищену ехогенність, нерівний внутрішній контур. При УЗДС кровоплин у зоні оклюзії не визначався.

При плануванні гомілкового шунтування необхідно отримати точну інформацію про стан підколінної та гомілкових артерій, оскільки відомо, що задовільний стан шляхів відплину є запорукою успішної артеріальної реконструкції. Виявлення задовільного колатерального кровоплину по гомілковим артеріям нижче рівня оклюзії слугувало показом до прямих реваскуляризуючих операцій (рис. 1).

Візуалізація малогомілкової артерії при УЗДС, завдяки анатомічному розташуванню, була досить утруднена. Чітко візуалізувати малогомілкову артерію не вдалося у 21 та 32 пацієнтів, проксимальний сегмент передньої великогомілкової артерії – у 6 та 23, задньої великогомілкової артерії – у 8 та 29 хворих, відповідно I та II груп.

При стенозі артерії більше 50 % відмічали двофазний спектр зі зростанням швидкості кровоплину в місці стенозу при зниженні лінійної швидкості кровоплину і підвищенні індексів периферійного опору в проксимальному відділі.

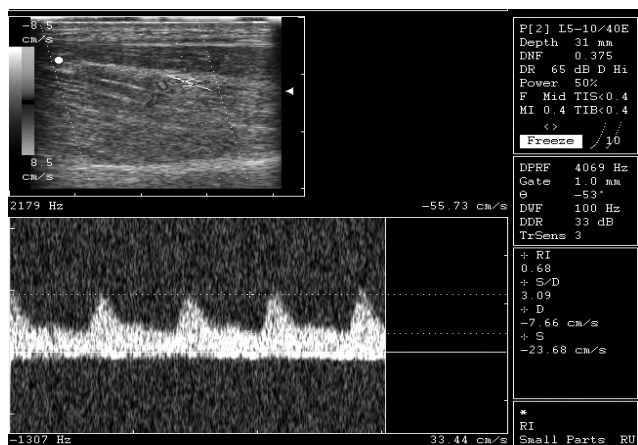


Рис. 1. Ультразвукове дуплексне сканування передньої великогомілкової артерії хворого К. Збережений колатеральний кровоплин по передній великогомілковій артерії при оклюзії підколінної артерії

При стенозі більше 75 % спостерігався монофазний спектр з різким зростанням швидкості кровоплину в місці стенозу і зниження пікової систолічної швидкості нижче рівня стенозу.

Одночасно із шляхами відпливу вивчали стан шляхів припливу, зокрема стегнових артерій. При відсутності умов до реконструкційної операції ретельно вивчали стан колатерального кровоплину, зокрема глибокої артерії стегна та низхідної артерії коліна (рис. 2).

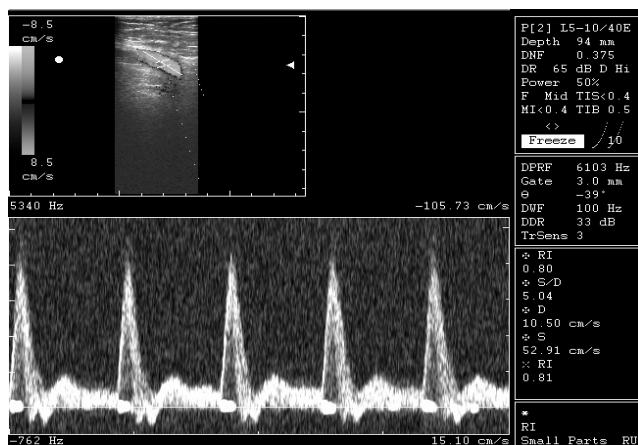


Рис. 2. Кольорове ультразвукове дуплексне сканування глибокої артерії стегна хворого Г. Збережений магістральний кровоплин по глибокій артерії стегна

Повне співпадіння діагнозів відмічено при дослідженні 339 артеріальних сегментів із 478, що складало 70,92 %.

Таким чином, ультразвукове дуплексне сканування є відносно дешевим, точним та безпечним методом оцінки кровоплину артерій нижніх кінцівок середнього та малого калібру, ефективним методом контролю в післяопераційному періоді, що інколи переважає за точністю рентгенконтрастну ангіографію.

Результати досліджень та їх обговорення

У фізіологічних умовах майже у всіх відділах кровоносної системи спостерігається ламінарний плин крові, який характеризується вузькою спрямованістю рухів частинок паралельно поздовжній осі судини. Чим менший діаметр судини, тим більше центральний шар гальмується в результаті в'язкісної взаємодії зі стінкою. Внаслідок цього в мілких судинах середня швидкість кровоплину нижча. У крупних судинах центральні шари розташовані на більшій відстані від стінок, тому вони ковзають відносно один одного із більшою швидкістю. У результаті середня швидкість кровоплину значно зростає [3, 6].

При певних умовах ламінарна течія перетворюється на турбулентну. Для турбулентного плину характерно наявність завихрення, в якому частинки рідини переміщуються не тільки паралельно осі судини, а й перпендикулярно їй, порушуючи вузькоспрямованість рухів крові. Турбулентний рух крові можна спостерігати як у фізіологічних умовах (у місцях природнього поділу артерій, фізіологічних вигинів), так і при патології (у місцях стенозів, патологічних деформацій тощо).

Формування турбулентного плину має визначену стадійність. Спочатку виникають коливання частинок крові перпендикулярно поздовжній осі судини, потім рух частинок набуває роторного характеру, і лише потім стає хаотичним.

Доведено, що за наявності атеросклеротичної бляшки, що викликає стеноз судини, профіль швидкості перед ділянкою стенозу має ущільнений характер, а безпосередньо за ділянкою звуження за рахунок розподілу плину на дві частини – високошвидкісну центральну (ламінарну) та низькошвидкісну пристінкову (турбулентну) – профіль швидкості набуває витягнутої форми.

Фізичні аспекти типу течії рідини вивчено Osborne Reynolds (1983). Автор за допомогою довгої циліндричної трубки вводив фарбу в осьовий плин і показав, що плин рідини залишається ламінарним, поки не досягає якоїсь критичної швидкості, після чого він стає турбулентним з утворенням завихрення. На основі отриманих вислідів виведено формулу:

$$Re = \frac{2 \cdot r \cdot v \cdot \rho}{\eta}$$

де r – радіус судини, в м; v – середня лінійна швидкість кровоплину, в м/с; ρ – щільність, кг/м³; η – в'язкість, Па/с, Re – число Рейнольдса.

Таким чином, число Рейнольдса є кількісною величиною турбулентного плину. Значення числа Рейнольдса становить від 200 до 1000.

В основі оцінки кількісних параметрів кровоплину (об'ємної, лінійної швидкостей) лежать закони гідродинаміки. Головними обмеженнями застосування цих законів у гемодинаміці в їх класичному вигляді (всі вони характерні для жорстких неппульсуючих трубок, гомогенних рідин, ламінарного типу течії рідини) є еластичність судинної стінки, наявність пульсації, гетерогенний характер крові, наявність фізіологічного турбулентного плину крові у ряді ділянок судинної системи.

Периферичний опір судинної системи складається із безлічі опорів кожної судини. Опір будь-якої такої судини визначається за формулою Пуазейля:

$$R = \frac{8 \cdot l \cdot \eta}{\pi \cdot r^4}$$

де r — радіус судини, η — в'язкість рідини; l — довжина судини, коефіцієнт 8 — результат інтеграції швидкостей шарів рідини. Підставивши цю формулу у формулу закону Ома, можна кількісно описати всі параметри, які впливають на величину об'ємної швидкості кровоплину (закон Хагена-Пуазейля):

$$Q = \frac{\pi \cdot r^4 \cdot \Delta P}{8 \cdot l \cdot \eta}$$

де ΔP — різниця тисків між артеріальним і венозним відділами; r — радіус судини; η — в'язкість рідини; l — довжина судини, коефіцієнт 8 — результат інтеграції швидкостей шарів рідини [3].

Судинна система складається із безлічі окремих трубок (судин), які з'єднані паралельно і послідовно. При послідовному з'єднанні трубок їх загальний опір дорівнює сумі опорів кожної трубки. Сумація величин приводить до збільшення опору в кінці ланцюжка і закономірного зниження об'ємної швидкості кровоплину. Так, наприклад, в дистальному відділі — на рівні задньої великогомілкової артерії — відбувається закономірне зниження швидкісних параметрів кровоплину.

На величину судинного опору і об'ємної швидкості кровоплину безпосередньо впливає показник в'язкості крові (її текучість). В'язкість крові є змінною величиною, яка залежить від швидкості плину крові, кількості формених елементів крові, білків плазми, діаметру судини, температури.

Точно визначити опір судин неможливо, так як їх геометрія змінюється внаслідок скорочення судинних м'язів. В'язкість крові також не є величиною сталою. Наприклад, якщо кров протікає через судини діаметром менше 1 мм, в'язкість крові значно зменшується, тобто, чим менше діаметр судини, тим менша в'язкість крові. Це пов'язано із тим, що у крові поряд із

плазмою є форменні елементи, які розташовані в центрі потоку. Пристінковий шар складається із плазми, в'язкість якої набагато менша за в'язкість цілісної крові.

При постійному об'ємі крові (об'ємної швидкості кровоплину) величина лінійної швидкості є змінною і залежить від загальної ширини судинного русла. Визначається лінійна швидкість кровоплину за формулою:

$$V = \frac{Q}{\pi \cdot r^2}$$

де V — лінійна швидкість кровоплину, Q — об'ємна швидкість кровоплину, r — радіус судини.

При цьому чим більша площа перерізу судин, тим менша лінійна швидкість кровоплину. У кровоносній системі найвужчим місцем є аорта. Найбільше розширення русла відмічається в капілярній сітці: сума просвітів всіх капілярів приблизно в 500-600 разів більша за просвіт аорти. Відповідно до цього кров у капілярах рухається в 500-600 разів повільніше, ніж в аорті. Зниження швидкісних показників кровоплину на рівні артеріол та капілярів відбувається не тільки внаслідок зміни діаметра, але і внаслідок зниження внутрішньопросвітнього тиску. Це відбувається внаслідок зростання периферичного опору, необхідного для регуляції об'єму протікаючої крові через орган, що забезпечують зміни внутрішнього діаметру артеріол за рахунок скорочення або розслаблення їх м'язової стінки [6].

Стенооклюзійні ураження, аневризми, артеріовенозні фістули та мальформації, різні види деформацій відносять до патологічних процесів, які викликають розвиток різноманітних гемодинамічних ефектів в артеріальній системі. Гемодинамічні ефекти, які розвиваються при локальному процесі, розподіляють на локальні та системні. Локальні гемодинамічні ефекти характеризуються змінами типу плину, а також його швидкісних та енергетичних складових у ділянці ураження, включаючи проксимальні та дистальні ділянки судини. Системні гемодинамічні ефекти характеризуються активацією системи компенсації, включаючи анатомічні та функціональні (міогенний, метаболічний, неврогенний) механізми. Недостатній розвиток компенсаторних механізмів може бути причиною порушень органного та тканинного кровоплину. При стенооклюзійних ураженнях в основі розвитку системних гемодинамічних ефектів стають надлишкова втрата енергії в ділянці локального пошкодження, пов'язаного із формуванням турбулентного кровоплину.

Ступінь і характер локальних, а також системних гемодинамічних порушень при стено-



оклюзійних ураженнях залежать від декількох факторів: 1) довжини та діаметру звуженого сегмента; 2) нерівності внутрішньої поверхні; 3) ступеня несиметричності звуження та його форми; 4) співвідношення площі поперечного перерізу звуженого сегмента і площі поперечного перерізу незміненої судини; 5) градієнту артеріовенозного тиску; 6) величини периферичного опору дистальніше місця стенозу; 7) величини серцевого викиду; 8) реологічних властивостей крові; 9) наявності та вираженості джерел колатеральної компенсації; 10) стану реактивності судинної стінки.

Усі гемодинамічні феномени, викликані стенозами різного ступеня, можна поділити на первинні, вторинні та третинні. Первинний ефект стенозу характеризується локальним зростанням швидкості кровоплину (і величини кінетичної енергії плинину) в його зоні. Вторинний його ефект виявляють у змінах швидкості кровоплину, типу потоку, пульсових коливань тиску проксимальніше та дистальніше зони стенозу. Сукупність первинного та вторинного ефектів стенозу формує локальний гемодинамічний зсув (перепад). Третинний ефект стенозу складається із колатеральної перебудови дистальної гемодинаміки та активації механізмів функціональної компенсації.

Будь-яке звуження просвіту судини більше 20 % у діаметрі є стенозом, оскільки у цій ділянці формуються локальні зміни гемодинаміки.

Стенози більше за 20 % і до 50 % у діаметрі супроводжуються розвитком первинних і вторинних ефектів. До речі, чим вищий ступінь стенозу, тим більш виражені ці ефекти. Проксимальніше місця стенозу зменшується середня швидкість кровоплину, підвищується рівень пульсового тиску, потік в безпосередній близькості від стенозу має турбулентний характер за рахунок відбивання частинок крові від перешкоди, профіль швидкості ущільнюється [434]. Це супроводжується переходом частини енергії потоку в теплову. В місці стеноза потік значно прискорюється, збільшується кінетична енергія, тиск потоку знижується. За місцем стенозу, в ділянці турбуленції, швидкість кровоплину знижується, кінетична енергія потоку падає. Ці енергетичні втрати при помірному ступені стенозу незначні. У зв'язку із цим відмічають практично повну нормалізацію як лінійних, так і об'ємних параметрів кровоплину в дистальному відділі, і не розвиваються третинні ефекти стенозу (табл. 3) [3].

При стенозах більше за 55-60 % виявляють як локальні, так і системні ефекти. У ділянці стенозу і в постстенотичній ділянці значно зростають енергетичні втрати за рахунок дії сили тертя. Ступінь енергетичних втрат

суттєво залежить від конфігурації стенозу. При «різкому» обриві стенозованої ділянки втрати енергії значно більші, ніж у випадку її «плавності». Енергія потоку може діяти на еластичні елементи артеріальної стінки і, в деяких випадках, призводити до постстенотичної дилатації судини а також до механічного пошкодження ендотеліальних тканин і низькочастотної вібрації стінки судини. Дистальніше стенозу на деякій відстані від нього потік крові знову набуває ламінарного характеру із відновленням параболічного профілю швидкості, однак лінійна, об'ємна швидкості потоку, а також рівень перфузійного тиску знижуються, а в деяких випадках до критичних (близьких до нуля) величин. Виникає колатеральний перерозподіл кровоплину. При адекватному, повноцінному колатеральному перерозподілі перфузійний дефіцит дистальніше ділянки стенозу повністю компенсується. У випадках, коли колатеральна компенсація виявляється недостатньою, зменшення ступеня перфузійного дефіциту відбувається за рахунок додаткового розширення просвіту артерій, насамперед мікроциркуляторного русла, у відповідь на метаболічні порушення, які виникають внаслідок недостатнього притоку крові (гіперкапінія, ацидоз) [3]. Додаткова дилатація забезпечується міогенним механізмом локальної регуляції. Недостатність колатеральних і функціональних джерел компенсації обумовлює реальний перфузійний дефіцит і, як правило, супроводжується розвитком клінічної симптоматики.

Таблиця 3

Зміна показників УЗДС залежно від ступеню ішемії нижніх кінцівок

Показник	Ступінь ішемії Група	ПВГА		ЗВГА	
		III-Б	IV	III-Б	IV
V_{ps} , см/с	I	24,2±2,3 ¹⁾	21,3±2,1 ²⁾	25,3±3,5 ¹⁾	23,3±2,8 ¹⁾
	II	18,5±2,4 ¹⁾	14,2±1,8 ²⁾	20,1±2,5 ²⁾	17,2±2,4 ¹⁾
V_{ed} , см/с	I	4,8±1,1 ²⁾	4,2±1,2 ¹⁾	5,1±1,5 ¹⁾	4,1±1,5 ²⁾
	II	3,8±1,2 ¹⁾	3,3±1,4 ²⁾	4,5±1,4 ²⁾	3,7±1,3 ¹⁾
PI, ум.од.	I	4,1±2,4 ²⁾	3,9±2,1 ²⁾	4,4±2,2 ²⁾	3,6±2,3 ¹⁾
	II	3,6±2,1 ¹⁾	3,2±1,6 ²⁾	3,2±2,2 ²⁾	3,3±2,1 ¹⁾
V_{vol} , см ³ /хв	I	6,2±2,1 ²⁾	5,8±1,7 ¹⁾	7,9±2,3 ²⁾	7,5±1,9 ¹⁾
	II	4,8±1,4 ¹⁾	4,3±1,5 ¹⁾	5,1±1,8 ²⁾	4,6±1,8 ²⁾

Примітка: 1) $p \leq 0,05$; 2) $p \leq 0,01$.

До теперішнього часу не вирішена проблема гемодинамічно значимих стенооклюзійних уражень. Залишається спірним питання, чи вважати гемодинамічно значимим стеноз, який теоретично призводить до розвитку перфузійного дефіциту (тобто будь-який стеноз більше за 60 % у діаметрі) і викликає активацію системи компенсації, або лише той стеноз (оклюзію), дистальніше якого розвивається реальний перфузійний дефіцит внаслідок

недостатності колатеральних і функціональних джерел компенсації [6]. Однак наявність дистального дефіциту кровоплину, тобто зниження перфузійного тиску, залежить від рівня колатеральної та функціональної компенсації, а не від ступеня порушення прохідності просвіту судини. Найбільш точним методом неінвазійної діагностики гемодинамічних порушень вважається позитронно-емісійна томографія, яка дозволяє оцінити наявність перфузійного дефіциту. Інші методи (однофотонна емісійна комп'ютерна томографія, радіонуклідні, а також ультразвукові методи) виявляють лише опосередковані, хоч і достатньо специфічні ознаки гемодинамічної значущості [3, 6].

При ангіографічному обстеженні пацієнтів для локалізації оклюзійно-стенотичних уражень стегново-підколінно-гомілкового артеріального сегмента використовували класифікацію Ніконенка О.С. та співавт. (1986): I тип — ізольована оклюзія ПАС; II тип — оклюзія ПАС, стеноз чи оклюзія ГАС; III тип — поширена оклюзія ПАС, ГАС, ПА та артерій гомілки; IV тип — ураження ПАС та ПА; V тип — оклюзія ПА та артерій гомілки.

Дана класифікація не враховує стан артерій гомілки та стопи, стан колатеральних шляхів кровоплину, не дозволяє визначити показання до операційного втручання при збереженні прохідності хоча б однієї або двох артерій гомілки.

Проведений нами аналіз дозволив виділити наступні типи ураження артерій дистального русла в аспекті вибору оптимальної хірургічної тактики:

- 1) оклюзійно-стенотичні ураження ПА, прохідні артерії гомілки;
- 2) оклюзійно-стенотичні ураження ПА, оклюзія однієї-двох артерій гомілки;
- 3) оклюзійно-стенотичні ураження ПА, дифузне оклюзійно-стенотичне ураження всіх артерій гомілки;
- 4) прохідна підколінна артерія, оклюзійно-стенотичні ураження всіх артерій гомілки;
- 5) дифузне ураження артерій стегново-підколінно-гомілкового сегменту з або без збереження прохідності однієї з артерій гомілки.

Тип ураження дистального судинного русла впливав на вибір методу операційного втручання: прямої або непрямой ревазуляризації.

Глибока артерія стегна (ГАС) при ураженні дистального артеріального русла та задовільному розвитку колатеральної системи нижньої кінцівки навіть при критичній ішемії здатна забезпечити або покращити кровопостачання ішемізованої кінцівки, тим самим, збільшити відсоток задовільних результатів у віддаленому післяопераційному періоді.

При ураженні ГАС клінічна картина критичної ішемії має більш важкий перебіг, а при

неможливості виконання реконструкційно-відновної операції несприятливі наслідки.

Важливе значення у виборі хірургічної тактики при оклюзійно-стенотичних ураженнях підколінно-гомілкового сегмента відіграє ангіографічна візуалізація артерій стопи (рис. 3, 4).

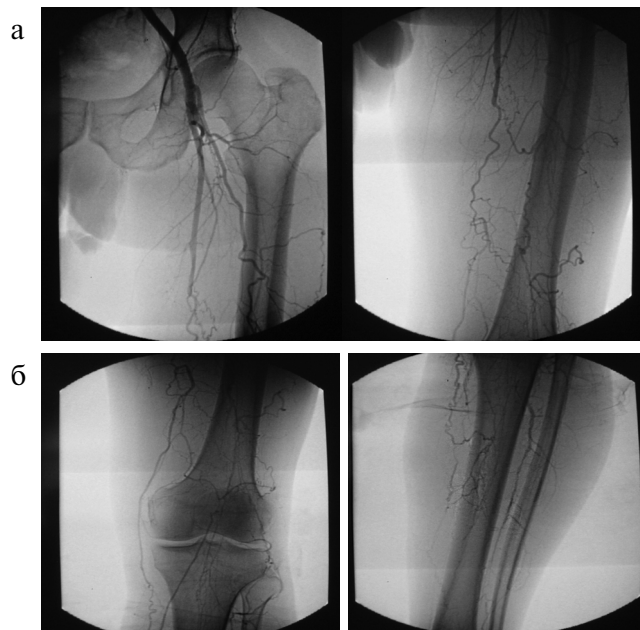


Рис. 3. Ангіограма хворого Г.: а — колатеральна система ГАС добре розвинута, оклюзія ПАС у середній третині стегна; б — заповнення ПВГА через колатералі у середній третині гомілки

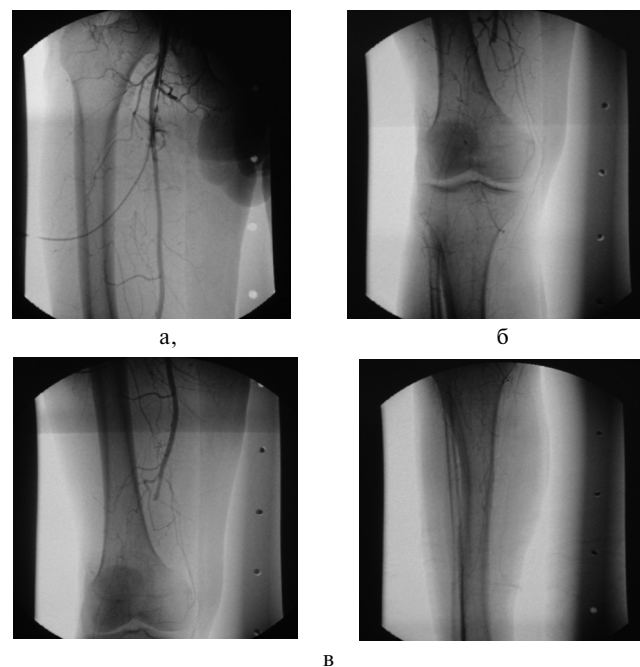


Рис. 4. Ангіограма хворого М.: а — колатеральна система ГАС розвинута слабо; б — оклюзія ПА; в — оклюзія ПА та артерій гомілки, колатеральний кровоплин різко ослаблений

Остання дозволяє пропонувати виконання непрямих методів ревазуляризації, зокрема РОН, яка стимулюючи розвиток колатераль-



ного кровоплину на гомілці дозволяє компенсувати прояви критичної ішемії та зберегти кінцівку.

Інтраопераційна ревізія виявила збереження прохідності підколінної артерії або артерії гомілки, які не візуалізуються під час ангіографічного обстеження, але простежувались під час УЗДС – у 5 (3,8 %) пацієнтів.

Якщо ступінь ураження дистального русла визначає тактику та вибір методу операційного лікування, то обстеження проксимального артеріального сегменту дозволяє визначити місце накладання проксимального анастомозу, виключити перешкоди вище зони запланованої реконструкції.

Недіагностоване стенотичне ураження проксимального артеріального сегмента є однією з причин тромбозів та реоклюзій в безпосередньому та ранньому післяопераційному періоді, внаслідок сповільнення припливу крові до зони реконструкції.

За результатами УЗДС та ангіографічного обстеження гемодинамічно значиме порушення кровоплину спостерігали в підколінно-гомілковому та стегново-підколінному сегментах. В обох групах пацієнтів частіше спостерігали оклюзію підколінно-гомілкового сегмента.

Розподіл хворих за типом оклюзійно-стенотичних уражень дистального артеріального русла свідчить, що більше третини пацієнтів мають одночасне ураження стегново-підколінного та підколінно-гомілкового сегментів.

Таким чином, вибору правильної хірургічної тактики, збереженню кінцівки та покращенню ранніх та віддалених післяопераційних результатів сприяє комплексне клініко-інструментальне обстеження, яке повинне включати

в себе ультразвукові та ангіографічні методи діагностики.

Розбіжності ангіографічного обстеження, УЗДС та інтраопераційної ревізії ми спостерігали в 3,8 % пацієнтів.

УЗДС є точним та неінвазивним методом діагностики, який з успіхом можна застосовувати як до операції, так і в післяопераційному періоді.

Висновки

Проведений аналіз дозволив виділити типи ураження артерій дистального русла в аспекті вибору оптимальної хірургічної тактики. Найбільш сприятливим варіантом при дистальній формі атеросклерозу є ураження ПА при збереженій прохідності артерій гомілки.

При локальній оклюзії перевагу слід надавати відновним операціям з видаленням атеросклеротичного субстрату.

При прохідності навіть однієї з артерій гомілки перевагу слід надавати шунтуючим операціям. При потребі їх слід поєднувати з накладанням АВН.

При порушенні магістрального кровоплину та відсутності умов до реконструктивно-відновних операцій необхідно оцінювати шляхи колатерального кровоплину з метою широкого використання хірургічних методів непрямой реваскуляризації. Важливе значення слід надавати збереженню або відновленню кровоплину по ГАС.

Таким чином, атеросклеротичні стенотично-оклюзійні ураження дистального артеріального русла нижніх кінцівок у стадії критичної ішемії можуть бути виліковані тільки хірургічним шляхом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анализ хирургических вмешательств при дистальных формах атеросклероза артерий нижних конечностей / А.А. Хамидуллин, Е.П.Кривошеков, Д.А.Цимбалит [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия: как улучшить результаты лечения больных с заболеваниями сосудов: тезисы докладов. – 2008. – Т. 15, №2 (приложение). – С. 329-330.
2. Восканян Ю.Э. Варианты хирургической коррекции у больных с множественным поражением артерий нижних конечностей / Ю.Э. Восканян, Р.А. Чемурзиев // Ангиология и сосудистая хирургия: как улучшить результаты лечения больных с заболеваниями сосудов: тезисы докладов. – 2008. – Т. 15, №2 (приложение). – С. 66-67.
3. Диб'як Ю.М. Гемодинамічна характеристика морфологічних варіантів ураження судинного русла у хворих із хронічною критичною ішемією нижніх кінцівок / Ю.М. Диб'як // Серце і судини. – 2005. – №2. – С. 74-79.
4. Качество жизни больных с хронической ишемией нижних конечностей / К.Г. Абалмасов, Ю.И. Бузишвили, К.М. Морозов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2004. – Т.10, №2. – С.8-13.
5. Нікульніков П.І. Хірургічне лікування хворих з оклюзійно-стенотичним ураженням артерій нижніх кінцівок атеросклеротичного генезу з гнезодовільним станом шляхів відтоку / П.І. Нікульніков, А.М. Бицай, Г.Г.Влайков // Клінічна хірургія. – 2005. – №4-5. – С.58.
6. Хірургія дистальних відділів термінальної аорти: монографія / В. І. Русин, В. В. Корсак, С. М. Чобей [та ін.]. – Ужгород: Карпати, 2012. – 488 с.
7. Antithrombotic therapy in peripheral arterial disease: The Seventh ACCP Conference on antithrombotic and thrombolytic therapy / P. Clagett, M. Sobel, M. Jackson [et al.]. // Chest. – 2004. – Vol. 126. – P. 609-626.

ХАРАКТЕРИСТИКА
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ
НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ
ПРИ ОККЛЮЗИОННО-
СТЕНОТИЧЕСКИХ
ПОРАЖЕНИЯХ
ДИСТАЛЬНОГО
АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА.

*В. И. Русин, В. В. Корсак,
В. В. Русин, Ф. В. Горленко,
О. В. Лангазо, В. В. Машиура,
А. А. Носенко*

BLOOD SUPPLY OF LOWER
LIMBS IN THE CASE OF
OCCLUSIVE STENOTIC
AFFECTION OF DISTAL
ARTERIES

*V. I. Rusyn, V. V. Korsak,
V. V. Rusyn, F. V. Horlenko,
O.V. Langazo, V. V. Mashura,
O. A. Nosenko*

Резюме. Проанализированы результаты хирургического лечения 132 больных по поводу критической ишемии дистальных форм поражения при облитерирующем атеросклерозе сосудов нижних конечностей. Выбору правильной хирургической тактики, сохранению конечности и улучшению ранних и отдаленных послеоперационных результатов способствует комплексное клинико-инструментальное обследование, которое должно включать в себя ультразвуковой и ангиографический методы диагностики.

Ключевые слова: *хроническая критическая ишемия нижних конечностей, облитерирующий атеросклероз, окклюзионно-стенотические поражения, ультразвуковая диагностика, ангиография, хирургическое лечение.*

Summary. In the work we analyzed surgical treatment of 132 patients with critical ischemia (distal affection with lower limbs obliterational atherosclerosis). According to our exploration, complex clinical instrumental examination, including ultrasonography and angiography, can show the most appropriate surgical method which will preserve the limb and provide better recuperation.

Key words: *chronic severe ischemia lower limbs, obliterational atherosclerosis, occlusive stenotic affection, ultrasound diagnostics, angiography, surgical treatment.*



**І. Кополовець, В. Сіготські,
М. Франковічова**

*Клініка судинної хірургії
VUSCH, Університет
П.Й. Шафарика, медичний
факультет, Кошице, Словачька
республіка,*

*Ужгородський національний
університет,*

*Обласна клінічна лікарня
ім. А. Новака, м. Ужгород*

© Колектив авторів

РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СУДИННО-МОЗКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ ІЗ ПАТОЛОГІЧНОЮ ЗВИВИСТІСТЮ ВНУТРІШНІХ СОННИХ АРТЕРІЙ

Резюме. У статті проаналізовано результати хірургічного лікування 138 хворих із патологічною звивистістю внутрішніх сонних артерій. Встановлено критерії відбору пацієнтів для оперативного втручання. Операцією вибору є резекція внутрішньої сонної артерії (еверсійна ендартеректомія) з імплантацією до старого співустя. Показано, що хірургічне лікування патологічної деформації внутрішньої сонної артерії є високо-ефективним методом лікування та профілактики судинно-мозкової недостатності

Ключові слова: *патологічна звивистість внутрішніх сонних артерій, каротидна ендартеректомія, ішемічний інсульт, судинно-мозкова недостатність.*

Вступ

Серед причин ішемічних порушень мозкового кровообігу особливе місце займають патологічні деформації екстракраніальних відділів сонних артерій. За даними А.В. Покровського частота таких уражень зустрічається в 5 % хворих від числа обстежуваних, внаслідок порушень гострого мозкового кровообігу, та у 24 % пацієнтів, за наявності атеросклеротичних уражень сонних артерій [2]. За даними інших авторів, серед пацієнтів судинних відділень із різними захворюваннями, звивистість внутрішньої сонної артерії виявляється від 31 до 58 % [3, 8]. Однак на сьогодні не достатньо вивчені механізми розвитку судинно-мозкової недостатності у хворих із різними формами патологічної деформації сонних артерій, дискутабельним залишається вплив атеросклеротичного процесу на патологічну звивистість [4, 6, 9]. Немає відпрацьованого алгоритму щодо хірургічної тактики лікування патологічних деформацій сонних артерій. Тому, є актуальним вивчення результатів хірургічного лікування патологічних деформацій та аналіз ускладнень у післяопераційному періоді.

Мета досліджень

Визначити тактику лікування пацієнтів із атеросклеротичними та не атеросклеротичними патологічними деформаціями внутрішніх сонних артерій.

Матеріали та методи досліджень

З 2005 по 2014 р. у клініці судинної хірургії, VUSCH (Východoslovenské ústav srdcových a cievnych chorôb) м. Кошице, Словачька республіка, було діагностовано у 240 хворих патологічну деформацію внутрішніх сонних артерій (ВСА). Оперативне втручання виконано у 138 хворих. Вік хворих: від 35 до 79 років. Середній вік па-

цієнтів – 62 роки. Серед них: чоловіки 36,9 % (51 особа), жінки 62,3 % (86 осіб).

З метою уточнення форми патологічної звивистості, окрім УЗД обстеження сонних артерій, всім хворим виконували ангиографічне обстеження. Рівень деформації оцінювали за модифікованими критеріями Weibel-Fields and Metz (табл. 1).

Таблиця 1

Критерії звивистості ВСА за Weibel-Fields and Metz

Звивистість	S або C-подібне подовження ВСА
Легкий перегин (kinking)	Кут між двома сегментами звивистості ВСА $\geq 60^\circ$
Середній перегин (kinking)	Кут між двома сегментами звивистості ВСА $30 - 60^\circ$
Виразений перегин (kinking)	Кут між двома сегментами звивистості ВСА $\leq 60^\circ$
Намотування (coiling)	Видовжена деформація ВСА має кругло-подібну або петле-подібну форму

Пацієнтів із I групи, з асимптоматичною не-атеросклеротичною патологічною звивистістю, не оперували.

В II групі оперативне втручання виконувалось в зв'язку з підтвердженою на ангиографії деформацією ВСА, та наявністю симптомів, характерних для патологічної звивистості (порушення просторового сприйняття, головокружіння, мозочкові атаксія, амнезія).

У асимптоматичних пацієнтів із III групи, з атеросклеротичним стенозом та патологічною звивистістю ВСА, каротидну ендартеректомію виконували при атеросклеротичному стенозі 50-60 % і більше.

Симптоматичним пацієнтам із IV групи, з атеросклеротичним стенозом та патологічною звивистістю ВСА операцію виконували при 50 % стенозі і більше. Перед операцією, виконували КТ обстеження мозку з метою визначення ішемічних вогнищ. Часовий інтервал між перенесеним інсультом та каротидною ендартеректомією був протягом 14 днів після

інсульту, за наявності інтракраніального ішемічного вогнища не більше 2х3 см, та за мінімальною неврологічною симптоматикою (легкий геміпарез або монопарез, геміплегія), або після 6 тижнів з моменту перенесеної судинно-мозкової катастрофи.

У залежності від етіо-патогенетичних факторів та клінічних проявів, пацієнти розподілились на 4 групи (табл. 2).

Таблиця 2

Групи пацієнтів			
Група	Критерії розподілу	Кількість	
		абс.	%
I	Асимптоматичні пацієнти з неатеросклеротичною патологічною звивистістю ВСА	68	28,3
II	Симптоматичні пацієнти з неатеросклеротичною патологічною звивистістю ВСА	34	14,2
III	Асимптоматичні пацієнти з атеросклеротичним стенозом та патологічною звивистістю ВСА	91	37,9
IV	Симптоматичні пацієнти з атеросклеротичним стенозом та патологічною звивистістю ВСА	57	23,8

Всі операції виконували при загальному знеболенні із постійним моніторингом сатурації за допомогою транскраніальної оксиметрії.

Вибір хірургічної тактики залежав від виду патологічної звивистості та, у випадку наявності атеросклеротичного стенозу, від форми атеросклеротичної бляшки. В основному, віддавали перевагу еверсійній ендартеректомії з резекцією надлишкової довжини внутрішньої сонної артерії, та з подальшою імплантацією до старого співустя (рис. 1).

У післяопераційному періоді хворі продовжували приймати профілактичну дозу низькомолекулярного гепарину протягом 10 днів. З третього дня після операції призначали клопідогрель 75 мг 1 раз на день довготривало.

У віддаленому післяопераційному періоді, кожні 6 місяців, хворим виконувалось дуплексне УЗД сонних артерій, з метою виявлення рестенозів.

Статистична обробка, для визначення достовірності одержаних результатів, виконувалась в програмі «Microsoft Excel».

Ранні результати хірургічного лікування судинно-мозкової недостатності у хворих із патологічною звивистістю внутрішніх сонних артерій оцінювали до одного місяця за трибальною шкалою:

1) добрі – відсутність у ранньому післяопераційному періоді свіжого гострого порушення мозкового кровообігу або інших важких ускладнень (інфаркт міокарда, тромбоемболія), зникнення специфічних симптомів ішемії мозку, які характерні при патологічній звивистості, відсутність у віддаленому періоді рестенозу;

2) задовільні – зменшення частоти специфічних симптомів ішемії мозку, наявність у

післяопераційному періоді таких ускладнень, як реоперація, пошкодження черепно-мозкових нервів, наявність гемодинамічно значимого рестенозу більше за 50 %;

3) незадовільні – виникнення гострого порушення мозкового кровообігу, смерть хворого в ранньому післяопераційному періоді;

У віддаленому періоді оцінювали рівень рестенозу після трьох років із моменту оперативного втручання.

На рис. 2 представлено: а – легкий перегин (kinking), b – виражений перегин (kinking), c – намотування (coiling).

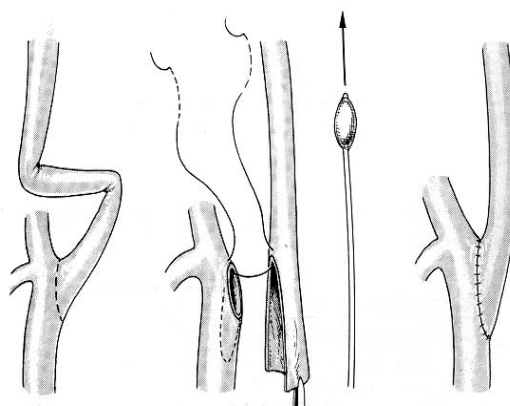


Рис. 1. Еверсійна ендартеректомія з резекцією надлишкової довжини внутрішньої сонної артерії з подальшою імплантацією до старого співустя

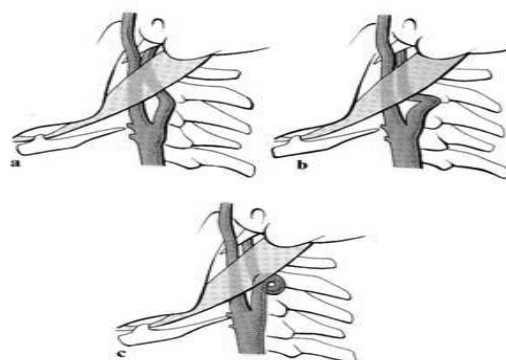


Рис. 2. а – легкий перегин (kinking), b – виражений перегин (kinking), c – намотування (coiling)

Результати досліджень та їх обговорення

У I групі були пацієнти з асимптоматичною неатеросклеротичною патологічною звивистістю ВСА, але без специфічних симптомів для судинної аномалії. Враховуючи відсутність клінічних проявів оперативне втручання не виконувалось. Їм призначено консервативне лікування: клопідогрель 75 мг, статини та контрольне спостереження, із УЗ дослідженням, кожні 6 місяців.

Ранні результати хірургічного лікування у пацієнтів II, III, IV груп представлені в табл. 3.



Таблиця 3

Результати хірургічного лікування патологічної звивистості ВСА

Результат	Групи хворих		
	II	III	IV
Добрий	21 (61,8 %)	62 (68,1 %)	14 (24,6 %)
Задовільний	12 (35,3 %)	26 (28,6 %)	39 (68,4 %)
Незадовільний	1 (2,9 %)	3 (3,3 %)	4 (7,1 %)

У II групі (симптоматичні пацієнти з атеросклеротичною патологічною звивистістю ВСА) зникнення специфічних симптомів ішемії головного мозку, характерних при патологічній звивистості, спостерігалися у 21 хворого (61,8 %). У ранньому післяопераційному періоді в одного пацієнта (2,9 %) розвинулась транзиторна ішемічна атака. У 2 пацієнтів (5,8 %) спостерігалось пошкодження черепно-мозкових нервів.

У III групі (асимптоматичні пацієнти з атеросклеротичним стенозом та патологічною звивистістю ВСА) зникнення специфічних симптомів ішемії головного мозку, характерних при патологічній звивистості, спостерігалися у 62 хворих (68,1 %). У ранньому післяопераційному періоді ішемічний інсульт розвинувся в 1 пацієнта (1,1 %), ще у двох (2,2 %) – транзиторна ішемічна атака. В одного пацієнта виник інфаркт міокарда. Реоперація виконана в 2 пацієнтів із приводу кровотечі з післяопераційної рани. У 5 (5,5 %) пацієнтів спостерігалось пошкодження черепно-мозкових нервів.

У IV групі (симптоматичні пацієнти з атеросклеротичним стенозом та патологічною звивистістю ВСА) регресія специфічних симптомів ішемії головного мозку, характерних при патологічній звивистості, спостерігалася у 14 хворих (24,6 %). У ранньому післяопераційному періоді ішемічний інсульт розвинувся в одного пацієнта (1,8 %), у трьох (5,3 %) – транзиторна ішемічна атака. Один пацієнт, після повторного перенесеного інсульту, помер. Один хворий помер від інфаркту міокарда. Реоперація виконана в 3 пацієнтів (5,7 %) з приводу кровотечі з післяопераційної рани. У 4 (7,0 %) пацієнтів спостерігалось пошкодження черепно-мозкових нервів.

Частота ускладнень, виявлених в ранньому післяопераційному періоді представлена в табл. 4.

Таблиця 4

Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді

Ускладнення	Кількість хворих, n = 138		
	II група, n = 34	I група, n = 91	III група, n = 57
Ішемічний інсульт	1 (2,9 %)	1 (1,1 %)	1 (1,8 %)
ТІА	-	2 (2,2 %)	3 (5,3 %)
Інфаркт міокарда	-	1 (1,1 %)	1 (1,8 %)
Кровотеча із післяоп. рани	-	2 (2,2 %)	3 (5,7 %)
Пошкод. череп.-мозк. нервів	2 (5,8 %)	5 (5,5 %)	4 (7,0 %)
Смерть	-	-	2 (3,5 %)

У віддаленому післяопераційному періоді спостерігали 112 хворих. Період спостереження складав більше трьох років. Кожні 6 місяців пацієнт був обстежений неврологом та виконувалось контрольне ультратразвукове дослідження. Всі пацієнти приймали клопидогрель 75 мг 1 раз на добу та статини. Гемодинамічно-значимий стеноз більше за 50 % було виявлено у 4 пацієнтів (3,6 %).

Згідно досліджень зарубіжних авторів, пацієнти з підтвердженою симптоматичною патологічною звивистістю ВСА мають прямі показання до оперативного втручання [6, 8]. Найбільш небезпечною ділянкою є місце максимального згину ВСА, де відбувається постійне пошкодження ендотелію, що призводить до посиленого проліфераційного процесу [10]. У результаті цього відбувається потоншення артеріальної стінки по малій кривизні та фіброзування, з можливим розшаруванням стінки ВСА по великій кривизні. Це призводить до високого ризику мікроемболізації із ділянки постійного пошкодження турбулентною течією крові [4, 7].

Ми вважаємо, що клінічні прояви мають прямолінійну залежність від вираженості деформації ВСА згідно модифікованих критеріїв за Weibel-Fields and Metz. Тому, при С-подібній звивистості та легкому кінкінгу, за відсутності симптоматики, пацієнтам рекомендуємо консервативне лікування.

При середньому, вираженому кінкінгу, та петле-подібній звивистості, за наявності неврологічної симптоматики, показане оперативне втручання.

У пацієнтів із асимптоматичним атеросклеротичним стенозом ВСА та діагностованою патологічною звивистістю, оперативне втручання показане при стенозі 50-60 %. [8].

У пацієнтів із симптоматичним стенозом сонної артерії та підтвердженим кінкінгом операція показана при стенозі 50 % і більше протягом 14 діб після перенесеного інсульту, за наявності невеликого ішемічного вогнища (не більше 2х3 см), та легкій неврологічній симптоматиці (легкий геміпарез або монопарез, геміплегія) [6]. В інших випадках каротидна ендартеректомія виконувалась через 6 тижнів із моменту захворювання [10].

Хірургічне втручання може виконуватися як при загальному знеболенні так і при регіональній анестезії. Ми віддаємо перевагу загальному знеболенню з постійною транскраніальною оксиметрією, яке є максимально комфортне для хворого та дає можливість регулювати вентиляцію та оксигенацію пацієнта.

При виборі хірургічної тактики, віддаємо перевагу еверсійній ендартеректомії, із резекцією надлишкової довжини патологічної звивистості внутрішньої сонної артерії.

Висновки

1. Ранні добрі та задовільні результати хірургічного лікування патологічної звивистості внутрішньої сонної артерії становили в II групі – 97,1 %, в III групі – 96,7 %, в IV групі – 93 %.

2. Операцією вибору є резекція внутрішньої сонної артерії (еверсійна ендартеректомія) з імплантацією до старого співустя.

3. Хірургічне лікування є високо ефективним методом лікування і профілактики судинно-мозкової недостатності

ЛІТЕРАТУРА

1. Диагностика и хирургическое лечение патологической извитости внутренних сонных артерий / И. М. Калитко, В.И. Коваленко, Н.Ю. Березова [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2007. — Т. 13, № 2. — С. 89 — 94
2. Синдром обкрадання при патології судин дуги аорти / В.І. Русин, В.В. Корсак, Є.С. Буцко [та ін.] — Ужгород : Карпати, 2011. — 208 с.
3. Abbott A. Asymptomatic carotid artery stenosis: it's time to stop operating. / A. Abbott // Nat Clin Pract Neurol. — 2008. — Vol. 4(1). — P. 4 — 5
4. Clinical implications of internal carotid artery tortuosity, kinking and coiling: a systematic review / M. Zenteno, F. Vinuela, L. R. Moscote-Salazar // Romanian Neurosurgery — 2014. — XXI. — 1. — P. 50 — 59.
5. Liečba lézií karotických tepien pri prevencii cerebrovaskulárnej insuficiencie / I. Velev, P. Lesny, J. Madarič [a in.] // Cardiol. — 2005. — № 14. — S. 17 — 26.
6. Liečba stenóz karotíd z pohľadu chirurga / Torma N., Frankovičová M., Kubíková M. [a in.] // Neurologia pre prax. — 2006. — S. 2. — S. 23 — 24.
7. Molčan T. Chirurgická liečba cerebrovaskulárnej insuficiencie / T. Molčan // Via pract. — 2006. — № 2 (5). — S. 234—238.
8. Mumoli N. / Asymptomatic carotid kinking / N. Mumoli // Circ. J. 2008. — № 14(4). — P. 682 — 683.
9. Radak D. Долихоартериопатіє — kinking и coiling каротидних артерій / D. Radak, Н. Илијевски, С. Медич, С. Радуневич // Вшносанитетски преглед // 2002. — № 59 (1). — P.67 — 73.
10. Operácie karotických ciev / N. Torma, M. Kubíková, F. Arendárčik [a in.] // I. Klinická a aplikovaná morfológia. — zborník príspevkov. — 2011. — S. 123 — 125.

**РЕЗУЛЬТАТЫ
ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТО-
МОЗГОВОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ
У БОЛЬНЫХ С
ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ИЗВИТОСТЬЮ
ВНУТРЕННИХ СОННЫХ
АРТЕРИЙ**

**И. Кополовец, В. Сиготски,
М. Франковичова**

**RESULTS OF SURGICAL
TREATMENT OF
CEREBROVASCULAR
INSUFFICIENCY IN
PATIENTS WITH
PATHOLOGICAL
TORTUOSITY OF THE
INTERNAL CAROTID
ARTERY**

**I. Kopolovets, V. Sihotsky,
M. Frankovitshova**

Резюме. В статье проанализированы результаты хирургического лечения 138 больных с патологической извитостью внутренних сонных артерий. Установлены критерии отбора пациентов для оперативного вмешательства. Операцией выбора является резекция внутренней сонной артерии (эверсионная эндартерэктомия) с имплантацией к старому соустью. Показано, что хирургическое лечение патологической деформации внутренней сонной артерии является высокоэффективным методом лечения и профилактики сосудисто-мозговой недостаточности.

Ключевые слова: патологическая извитость внутренних сонных артерий, каротидная эндартерэктомия, ишемический инсульт, сосудисто-мозговая недостаточность.

Summary. The article analyse the results of surgical treatment in 138 patients with pathologic tortuosity of internal carotid artery. The criteria for selecting the patients for surgery are cited in article. Operation of choice is resection of the internal carotid artery (eversion endarterectomy) with implantation in original location.

It is shown that surgical treatment of pathological deformation of the internal carotid artery is effective treatment in prevention of cerebrovascular insufficiency.

Key words: abnormal tortuosity of internal carotid artery, carotid endarterectomy, ischemic stroke, cerebrovascular insufficiency, kinking, coiling.



І. Д. Дужий, О. В. Кравець

Сумський державний
університет

© Дужий І. Д., Кравець О. В.

СИМУЛЬТАННІ ХІРУРГІЧНІ ВТРУЧАННЯ У ХВОРИХ НА ВІДНОСНО ПОШИРЕНИЙ ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Резюме. Однією з провідних ознак епідемії туберкульозу в Україні є перебіг процесу з наявністю хіміорезистентних збудників. Найбільш небезпечною серед усіх форм резистентності є мультирезистентність. Останнє має схильність до кількісного збільшення. Ефективність лікування таких хворих майже удвічі нижча за лікування чутливих форм туберкульозу. З огляду на це тривалість життя хворих з хіміорезистентним туберкульозом у середньому становить 2,9 року. Перераховане зумовлює актуальність проблеми. Автори для її вирішення пропонують у хворих на відносно поширений хіміорезистентний туберкульоз застосування симультанних оперативних втручань на тлі пневмоперитонеуму. Серед 21 оперованого хворого близькі та віддалені результати у 20 (95 %) реабілітантів виявилися сприятливими, що дає право авторам рекомендувати такі втручання навіть на тлі резистентності МБТ.

Ключові слова: *хіміорезистентний туберкульоз легень, симультанні операції, торакопластика, пневмоперитонеум.*

Вступ

Головною особливістю епідемії туберкульозу в Україні за даними вітчизняних авторів є постійне зростання захворюваності на туберкульоз [1,4]. Збільшується хворобливість на цю інфекцію взагалі і на хіміорезистентні її форми, зокрема [1,9]. Кількість хворих на хіміорезистентний туберкульоз (ХРТ) легень поступово збільшується. Через 5-6 місяців антибактеріальної терапії за I категорією відсоток хворих із стійкістю МБТ зростає до 68-75 % [1, 8]. Отже, з епідеміологічної точки зору ситуація у нашій державі продовжує залишатися небезпечною.

Перераховане свідчить, що заходи по «розриву» ланцюга епідемічного процесу шляхом «ліквідації» джерела інфекції, не мали успіху. Адже відомо, що до початку 90-х років, коли всі хворі на активний туберкульоз легень, однією з ознак якого є деструктивні зміни у легенях, госпіталізувалися в обов'язковому порядку. Захворюваність на сухоти поступово зменшувалась і у нашій державі дійшла до 32 на 100 тис. населення [1]. Зміна «правил гри» значно збільшила захворюваність, яка у 2008 році сягнула 84,1 на 100 тис. населення. В останні роки намітилася тенденція до зменшення захворюваності, проте вона залишається на досить високих цифрах. Разом з тим поширеність змін у легеневій перенхімі збільшується, що зменшує ефективність лікування. Останнє у найбільшій мірі пояснюється зростанням кількості хворих на ХРТ, особливо мультирезистентного типу.

В останній фундаментальній праці з ефективності лікування мультирезистентного туберкульозу протягом 6–12 місяців вдалось досягти абацилювання у 73,3 % лікованих хворих основної групи, а заживлення деструктивних порожнин розпаду – у 29,8 % [3]. Зазначимо, що інтенсивна терапія, яка застосовувалася при цьому автором складалася із 5–7 антибактеріальних препаратів. Погана переносимість була у 40,9 % осіб. І це все протягом 6–12 місяців. Підкреслимо, що ці дані отримані у головній державній протитуберкульозній установі – Національному інституті фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського. У інших спеціалізованих закладах подібних можливостей для лікування немає.

З огляду на перераховане епідемія туберкульозу в Україні перейшла у категорію національної проблеми і стала важкокерованою. Щорічно число хворих за рахунок неефективного лікування у державі збільшується до 40 тисяч і разом з тим ми втрачаємо до 10 тис. громадян щорічно [1, 4, 12]. Резистентність мікобактерій туберкульозу до антибактеріальних препаратів залишається актуальною проблемою не лише у нашій державі, а й в усьому світі [1, 10, 12].

Невтішні результати консервативного лікування хворих цієї групи потребують не тільки підвищення хірургічної активності, але і зміни її тактики, оскільки середня тривалість життя неефективно лікованих становить лише 2,9 року [2, 5, 7, 11].

Встановлено, що після операцій резекційного типу, проведених хворим на ХРТ частота

загострень і рецидивів становить 25-30 %. Разом з тим, доведено, що туберкульозний процес, який активізувався після оперативного лікування легень, як правило, перебігає важче і швидше прогресує, ніж до операції [2, 5, 7].

Отже, наявність хіміорезистентності мікобактерій туберкульозу значно зужує можливості резекційних методів при оперативному лікуванні хворих на туберкульоз легень. Одним із альтернативних методів лікування туберкульозу легень у таких умовах є застосування одночасно з резекцією легень колапсхірургічних оперативних втручань [2, 5, 6, 7, 9].

Перераховане обґрунтовує актуальність проблеми і необхідність поліпшення ефективності лікування хворих на хіміорезистентний, у тому числі і мультирезистентний туберкульоз легень. Іншою складовою актуальності проблеми є вивчення можливості та забезпечення колапсхірургічних оперативних втручань для «захисту» від агресії туберкульозної мікрофлори та розвитку будь-якого типу реактивації легеневого процесу.

Мета роботи

Вивчити можливості й особливості удосконаленого способу хірургічного лікування хворих на відносно поширений туберкульоз легень для якого характерне враження однієї долі легені (частіше верхньої) з наявністю обмежених відсівів у інші відділи легені й такої ж їх кількості у протилежній легені та існуючій (встановленій) резистентності мікобактерій до антибактеріальних препаратів шляхом обмеженої резекції легені і виконанням корегуючої торакопластики на тлі попереднього і післяопераційного пневмоперитонеуму.

Матеріали та методи досліджень

Під нашим спостереженням був 21 хворий на ХРТ легень. Серед них 16 (76,1 %) осіб чоловічої статі та 5 (23,9 %) — жіночої. Середній вік хворих становив $(43,5 \pm 9,2)$ роки.

Тривалість захворювання на туберкульоз до 2-х років мала місце у 10 (47,7 %) осіб, більше 2-х років — у 9 (42,8 %) осіб, понад 10 років — у 2 (9,5 %). Фіброзно-кавернозний туберкульоз діагностовано у 10 (47,7 %) хворих, інфільтративний туберкульоз з розпадом — у 5 (23,8 %), циротичний туберкульоз однієї частки — у 3 (14,3 %), множинні туберкуломи з розпадом — у 3 (14,3 %). Бактеріовиділення з хіміорезистентністю було у всіх досліджених. Монорезистентність встановлена у 5 (23,9 %) осіб, мультирезистентність — у 16 (76,1 %).

Ознаки дихальної недостатності за рестриктивним типом були у 12 (57,1 %) досліджених. При бронхоскопії катаральний ендобронхіт виявлено у 9 (42,8 %) осіб.

Характер передопераційної підготовки був індивідуальним і визначався загальним станом хворих, характером та поширеністю процесу, виявленими клінічними, функціональними та метаболічними порушеннями. Передопераційна підготовка проводилася у 2-х основних напрямках. З метою стабілізації туберкульозного процесу хворим призначали чи продовжували антибактеріальні препарати I чи II ряду, залежно від рівня чутливості. З тією ж метою усім хворим без винятку за 2 місяці до операції накладали пневмоперитонеум у об'ємі 800 см³ при обмеженій рухливості діафрагми на стороні передбачуваної операції, а при більшій 3-4 см — 1000 см³. З метою досягнення компенсації фізіологічних функцій і систем організму проводили дезінтоксикаційну терапію та корекцію білкового та водно-електролітного балансу. Обов'язково санували трахеобронхіальне дерево шляхом інгаляцій та проводили тренування серцево-судинної системи через теренкур.

Резекційне оперативне втручання проводили у обсязі видалення верхньої долі правої легені чи видалення C_I, C_{IC}, C_{III} лівої легені. Резекція доповнювалася інтраплевральною торакопластикою у нашій модифікації [6]. Резекція ребер виконувалася у напрямку від V ребра до I. Резекція виконувалася підокістно. Резектований відрізок V ребра становив 8-10 см; IV — більший за 2-3 см; III ребра — до передньо-аксиллярної лінії у нормостеніків, у гіперстеніків це ребро видаляли повністю; II ребро видаляли повністю, I ребро принципово завжди видаляли повністю. У реброво-хребтовому з'єднанні ребра вичленяли тупо шляхом «викручування». Вільні кінці післярезектованих ребер зводили між собою кетгуттовими лігатурами, уникаючи перехрещення та накладання. Протягом 2-3 місяців післяопераційного періоду, залежно від його перебігу, хворому підтримували штучний пневмоперитонеум.

Дренування плевральної порожнини виконували типово двома трубками.

Дуже важливим у післяопераційний період вважаємо створення екстракорпорального тиску на зону декостації за допомогою ватно-марлевих валиків. Останій утримуємо 3 тижні, — час, протягом якого встигає сформуватися фіброторакс у зоні резектованих ребер.

Показами до застосування наведеного способу хірургічного лікування хворих на відносно поширений ХРТ є: поширення туберкульозного процесу на верхню частку правої легені, а зліва — на C_I, C_{IC} і C_{III}; наявність обмеженої кількості (2-3) специфічних утворів у протилежній легені; наявність специфічних утворів у залишених сегментах оперованої легені; усі види стійкості мікобактерій туберкульозу до антибактеріальних препаратів; пога-



на переносимість хворими антибактеріальних препаратів; неспецифічні зміни у легенях, до яких відносимо: пневмосклероз чи емфізема залишених сегментів; недостатня рухливість діафрагми на стороні операції; емфізема протилежної легені.

Результати досліджень та їх обговорення

Верхня частка правої легені резектована у 10 (47,7 %) осіб, верхня бісегментарна резекція правої легені виконана у 5 (23,8 %). Резекція C_1 , C_{IC} і C_{III} лівої легені виконана у 4 (19,0 %) осіб, резекція C_1 і C_{IC} — у 2 (9,5 %).

Дренажі видалялися на 3-4 добу післяопераційного періоду. Першим видалявся в усіх випадках нижній дренаж, верхній — на 1-2 доби пізніше.

Ускладнення з боку легень чи плевральної порожнини у хворих не спостерігали. Ознаки дихальної недостатності у перші два тижні спостерігалися при фізичному навантаженні у 7 (36,8 %) оперованих.

Перед випискою із відділення при мікроскопічному та культуральному дослідженні харкотиння МБТ не визначали.

Виписували хворих із стаціонару через 2-3 місяці після оперативних втручань. Пневмоперитонеум у 15 (78,9 %) хворих закінчили у цей же термін. Шести хворим пневмоперитонеум продовжили в амбулаторних умовах до 4 місяців.

У віддалений післяопераційний період (1-4 роки) реактивація туберкульозу за типом рецидиву мала місце у 1 (4,7 %) особи, у нього ж відновилося бациловиділення. Інші оперовані абацильовані.

Отже, при обмежено поширеному туберкульозі легень, коли існують відсви вогнищевих характеру у інших відділах легень резекційне оперативне втручання у обсязі частки, верхньої білобектомії чи 3-х сегментів верхньої долі зліва можливе навіть за наявної хіміорезистентності, у тому числі й мультирезистентності МБТ. Проте така операція має бути доповнена застосуванням інтраплевральної торакопластики на тлі пневмоперитонеуму. Перераховане дозволило уникнути неспецифічних ускладнень плевро-легеневого характеру у близький післяопераційний період за рахунок приведення об'єму плевральної порожнини до об'єму післярезектотної легені. Реактивацію легеневого туберкульозу за типом рецидиву спостерігали у 1 хворого через 3 роки після операції, що пояснюємо деяким зменшенням функціональної активності оперованої легені та помірного гіпопневматозу у ранній післяопераційний період оперованої та контралатеральної легень. Останнє визначаємо, як альтернативу до застосування

протитуберкульозних антибактеріальних препаратів, до яких існувала резистентність у оперованих хворих.

Наводимо клінічний приклад.

Хворий К., мешканець села, не працює, хворіє на туберкульоз легень з 2005 року, виявлений під час перебування у місцях позбавлення волі. Звільнився у 2009 році, лікувався амбулаторно за I категорією. Періодично з 2010 року у хворого спостерігалися легеневі кровотечі. З того ж часу констатовано мультирезистентний туберкульоз легень з резистентністю до ізоніазиду, рифампіцину, офлоксацину. Хворий залишався бацилярним протягом 2 років, зберігалася порожнина розпаду у верхній долі лівої легені. У зв'язку з цим 05.09.2012 був госпіталізований до легенево-хірургічного відділення. Розпочата антибактеріальна передопераційна підготовка на тлі штучного пневмоперитонеуму. Хворий отримувач неспецифічну протизапальну терапію, дезінтоксикаційну, гемостатичну, десенсибілізуючу та відхаркуючі засоби. Застосовувалися постуральний дренаж та інгаляції. Тривалість пневмоперитонеуму до операції — 2 місяці у об'ємі 800 см³.

Проведене повне передопераційне обстеження, консультований терапевтом, невропатологом, стоматологом, ЛОР-лікарем. Протипоказів до операції не виявлено.

При рентгенологічному обстеженні легень до операції зліва в C_{I-IC} виявлена ділянка легеневої інфільтрації без чітких зовнішніх контурів з наявністю на цьому фоні деструкції до 4 см у діаметрі. У середньому полі правої легені щільні вогнища бронхогенних відсівів. Клінічний аналіз крові: Hb — 87 г/л, еритроцити — $2,98 \times 10^{12}/л$, лейкоцити — $6,2 \times 10^9/л$ (п-6 %, с-58 %, е-4 %, л-18 %, м-14 %), КП — 0,87, тромбоцити — $384 \times 10^9/л$, ШЗЕ — 20 мм/год, Ht — 0,32.

25.10.12 р. проведено оперативне симультанне втручання: резекція C_1 , C_{IC} , C_{III} лівої легені. Операція доповнена корегуючою 5 ребрною інтраплевральною торакопластикою за запропонованою методикою. Пневмоперитонеум у об'ємі 800 см³ на тлі підбраної антибактеріальної терапії з урахуванням чутливості до хіміопрепаратів продовжували протягом 3 місяців. Післяопераційний період перебігав типово. За даними дослідження мокротиння методом мікроскопії та посіву після оперативного втручання МБТ не виявлено.

При рентгенологічному обстеженні легень перед випискою із відділення виявлено: зліва стан після операції, легеня зменшена в об'ємі, купол діафрагми підтягнутий вверх, справа у середньому легеновому полі група зваплених вогнищ. Під куполами діафрагми газ: справа до 5 см, зліва — до 6 см.

Висновки

Подвійний колапс легень при хірургічному лікуванні відносно поширеного ХРТ, у тому числі і мультирезистентного характеру створює надійну компресію, яка веде до заживлення туберкульозних змін, залишених у оперованій та контралатеральній легенях внаслідок їх часткового колабування, що розширює можливості оперативного лікування відносно поширених форм туберкульозу, спричинених хіміорезистентними мікобактеріями.

Подальше вивчення результатів втілених у життя симультанних оперативних втручань у хворих на ХРТ і узагальненням отриманих результатів. Запропонований спосіб має знайти належне застосування при хірургічному лікуванні хворих на відносно поширений легеневий туберкульоз за наявності хіміорезистентності мікобактерій туберкульозу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аналітичний погляд на проблему хіміорезистентного туберкульозу: нинішній стан, досягнення та невирішені питання / В. М. Мельник, І. О. Новожилова, В. Г. Матусевич [та ін.] // Український пульмонологічний журнал. — 2012. — №1. — С. 5–7.
2. Бакулін П. Є. Значення торакопластики в лікуванні хворих на лікарсько-стійкий туберкульоз легень / П. Є. Бакулін, Ю. Ф. Савенков // Медичні перспективи. — 2008. — Том XIII/4. — С. 52–54.
3. Бялик И. Б. Эффективность и переносимость интенсивной химиотерапии у больных мультирезистентным деструктивным туберкулезом легких при одновременном и равномерном в течение дня приеме противотуберкулезных препаратов / И. Б. Бялик // Туберкулез, легочные болезни, ВИЛ-инфекция. — 2014. — № 3. — С. 11–16.
4. Гордиенко С. М. Туберкулез. Оценка ситуации / С. М. Гордиенко // Здоровье Украины. — 2004. — №107. — С. 10–14.
5. Дужий І. Д. Хірургія туберкульозу легень та плеври / І. Д. Дужий // — К.: Здоров'я, 2003. — 360 с.
6. Дужий І. Д. Модифікація варіантів інтраплевральної торакопластики при лікуванні поширеного туберкульозу легень / І. Д. Дужий, В. В. Мадяр // Вісник Сумського державного університету. — 2004. — № 11(70). — С. 57–62.
7. Лаптев А. Н. Отдаленные результаты раннего применения экстраплевральной торакопластики в комплексном лечении больных инфильтративным туберкулезом легких с множественной лекарственной устойчивостью / А. Н. Лаптев, М. И. Каратыш // Медицинская панорама. — 2010. — №9. — С. 14–16.
8. Лепшина С. М. Проблемы химиорезистентного туберкулеза на современном этапе / С. М. Лепшина // Архив клинической и экспериментальной медицины. — 2008. — Том 17, № 1. — С. 77–80.
9. Опанасенко М.С. Сучасний стан проблеми застосування торакопластики при лікуванні хворих на туберкульоз легень / М. С. Опанасенко, О. В. Терешкович // Журнал АМН України. — 2009. — Т. 15, № 2. — С. 310–323.
10. MDR tuberculosis: critical steps for prevention and control. / E. Nathanson, P. Nunn, M. Uplekar et al. // N. Engl. J. Med. — 2010. — Vol. 363 (11). — P. 1050–1058.
11. Survival of drug resistant tuberculosis patients in Lithuania: retrospective national cohort study / Balabanova Y [et al.] // BMJ. — 2011. — № 1. [Electronic resource] <http://bmjopen.bmj.com>.
12. WHO. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response. Geneva: WHO, 2010.



СИМУЛЬТАННЫЕ
ХИРУРГИЧЕСКИЕ
ВМЕШАТЕЛЬСТВА
У БОЛЬНЫХ С
ОТНОСИТЕЛЬНО
РАСПРОСТРАНЕННЫМ
ХИМИОРЕЗИСТЕНТНЫМ
ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

И. Д. Дужий, А. В. Кравец

Резюме. Одним из ведущих признаков эпидемии туберкулеза в Украине является течение процесса с наличием химиорезистентных возбудителей. Наиболее опасной среди всех форм резистентности является мультирезистентность. Последняя имеет склонность к количественному увеличению. Эффективность лечения таких больных почти вдвое ниже лечения чувствительных форм туберкулеза. Учитывая это, продолжительность жизни больных с химиорезистентным туберкулезом в среднем составляет 2,9 года. Перечисленное обуславливает актуальность проблемы. Авторы для ее решения предлагают у больных с относительно распространенным химиорезистентным туберкулезом применение симультанных оперативных вмешательств на фоне пневмоперитонеума. Среди 21 оперированного больного близкие и отдаленные результаты у 20 (95 %) реабилитантов оказались благоприятными, что дает право авторам рекомендовать такие вмешательства даже на фоне резистентности МБТ.

Ключевые слова: химиорезистентный туберкулез легких, симультанные операции, торакопластика, пневмоперитонеум.

SIMULTANEOUS SURGICAL
INTERVENTIONS ARE
RELATIVELY COMMON
IN PATIENTS WITH
CHEMORESISTANT
TUBERCULOSIS

I. D. Duzhiy, A. V. Kravac

Summary. One of the main TB epidemic features in Ukraine is the progress of chemoresistant pathogens presence. The most dangerous of all forms of resistance is multiresistance. They have a tendency to increase in quantity. The effectiveness of these patients treatment is almost twice lower than the treatment of sensitive TB. According to this the life expectancy of patients with chemoresistant tuberculosis an average is 2.9 years. Listed information determines the problem urgency. The authors for it's solution propose the simultaneous application of surgical interventions and the background pneumoperitoneum to the patients with relatively common chemoresistant tuberculosis. Among the 21 operated patients close and long-term results in 20 (95 %) were contributing, what gives the authors the possibility to recommend such intervention even against resistance MBT.

Key words: chemoresistant tuberculosis, simultaneous operations, thoracoplasty, pneumoperitoneum.

А. Б. Кутовой, В. А. Чайка,
Г. А. Родинская

ГУ «Днепропетровская
медицинская академия
МЗ Украины»

© Коллектив авторов

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ДОМИНИРУЮЩЕЙ СОЧЕТАННОЙ КРАНИОАБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

Резюме. Проанализированы результаты лечения 78 пострадавших с сочетанной краниоабдоминальной травмой мирного времени. Определена диагностическая и лечебная тактика с учётом характера доминирующих повреждений и тяжести состояния пострадавших. Использование в модифицированном алгоритме видеолапароскопии, а также чётко очерченное её место, позволило в 23,4 % избежать выполнения «неоправданных» лапаротомий, улучшить результаты лечения сочетанной краниоабдоминальной травмы за счёт снижения послеоперационных осложнений на 2,0 % и летальности на 9,4 %.

Ключевые слова: сочетанная травма, краниоабдоминальная травма алгоритм, видеолапароскопия.

Введение

Сочетанная краниоабдоминальная травма относится к категории наиболее тяжёлых повреждений, в том числе, и в связи с развитием синдрома взаимоотношения [1, 2]. Летальность при сочетанной травме определяется многими факторами, среди которых одним из главных является степень тяжести повреждения органов. Так, при сочетании тяжёлого и нетяжёлого повреждений, она варьирует от 4,9 до 30,6 %; при наличии двух тяжёлых повреждений - до 61,3 % и при сочетании трёх и более тяжёлых повреждений — до 84,4 % [3]. Ещё одной значимой категорией является фактор времени оказания помощи [6]. Комплекс медицинских мероприятий на всех этапах лечения должен опережать патологические процессы, не допускать их необратимости и декомпенсации жизненно важных функций [2, 4]. Достижение должного уровня оказания помощи пострадавшим с сочетанной краниоабдоминальной травмой может быть определено путём обоснованной стандартизации диагностического и лечебного процесса [3, 7, 8].

Цель исследований

Оценка эффективности видеолапароскопии в модифицированном диагностическом и лечебном алгоритме оказания специализированной помощи пострадавшим с сочетанной краниоабдоминальной травмой.

Материалы и методы исследований

Проведен анализ результатов обследования и лечения 78 пациентов с тяжёлой сочетанной краниоабдоминальной травмой. Из них 49 (62,8 %) мужчин и 29 (37,2 %) женщин. Исследование выполнялось на базе отделения интенсивной терапии политравмы КЗ «ОКБ им. И. И. Мечникова» с 2010 по 2014 гг. Сред-

ний возраст пациентов составил $(36,5 \pm 13,8)$ лет. В структуре сочетанной травмы исследуемых пациентов обязательным было наличие закрытой травмы живота (ЗТЖ) и черепно-мозговой травмы (ЧМТ) в качестве доминирующих повреждений. Фоновыми повреждениями у представленной группы больных были закрытая травма грудной клетки (ЗТГК) у 49 (62,8 %) пациентов, повреждения конечностей — у 33 (42,3 %), переломы костей таза — у 14 (17,9 %).

Таким образом, в 100 % случаев доминирующим и определяющим тяжесть состояния пострадавших являлось сочетание ЗТЖ и ЧМТ. Осложнения ЗТГК были представлены гемотораксом (малый и средний) и пневмотораксом (пристеночный и малый) и разрешались путём дренирования в течение первых 3-х суток.

Для оценки тяжести травмы пострадавших использовалась шкала ISS («The Injury Severity Score»). Это обусловлено её достаточно высокой достоверностью в прогнозировании исхода травмы и простотой в применении, не требующей специальных навыков от медицинского персонала и дополнительного оборудования [5]. Средний показатель тяжести травмы по ISS составил $(33,6 \pm 9,8)$ балла.

Критериями исключения из исследования были ЧМТ и ЗТГК, по поводу которых требовалось проведение ургентного хирургического вмешательства. Всех пациентов при поступлении транспортировали в реанимационный зал, где проводилось клиническое обследование с участием хирурга, анестезиолога, нейрохирурга и травматолога. Выполнялись необходимые реанимационные мероприятия, проводилась интенсивная терапия: интубация трахеи и ИВЛ, катетеризация центральной вены, подключение к монитору, установка же-



лудочного зонда и мочевого катетера, в случае необходимости — санационная бронхоскопия. Обязательным было проведение ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости (ОБП) и плевральных синусов, рентгенография грудной клетки, повреждений сегментов конечностей и черепа в 2-х проекциях, спиральной компьютерной томографии (СКТ) головного мозга. Так же в условиях реанимационного зала осуществлялись манипуляции, направленные на устранение последствий травмы: дренирование плевральных полостей, остановка наружного кровотечения.

При выявлении показаний к хирургическому лечению ЗТЖ, в соответствии с представленным ниже алгоритмом, нами выполнялось определение и устранение повреждений ОБП с использованием видеолапароскопии (ВЛС) или лапаротомии. Операции производили под общей внутривенной анестезией и искусственной вентиляцией легких (ИВЛ). ВЛС выполняли с помощью эндовидеохирургического комплекса «Olympus» OTV — SC (Япония).

В соответствии с поставленной целью нами сформированы 2 группы больных: первая группа — 31 (39,7 %) пациент, в лечении ЗТЖ которых применяли ВЛС и вторая группа — 47 (60,3 %) пациентов, последствия ЗТЖ у которых устраняли с использованием лапаротомии. Обе группы были сопоставимы по возрасту, полу, характеру полученных повреждений и тяжести травмы по шкале ISS ($p \geq 0,05$).

Статистическую обработку данных проводили с использованием программы MATLAB 7.10.0 (R2010a). Производилась оценка данных на нормальность распределения, расчёт средних величин, а также оценка достоверности их различия.

Результаты исследований и обсуждение

В процессе оказания помощи больным с сочетанной КАТ нами дополнен алгоритм включением в диагностический и лечебный процесс ВЛС (рис. 1).

Основной задачей первого этапа оказания помощи — это постановка предварительного диагноза с выявлением доминирующего повреждения, определением тяжести травмы, тяжести состояния пациента, а также наличия признаков продолжающегося внутрибрюшного кровотечения (ВБК) и степени кровопотери. У 100 % исследуемых пациентов доминирующей была абдоминальная травма.

После завершения первого этапа всех пациентов делили на 2 потока. Первый — пациенты с наличием признаков ВБК, которым было необходимо проведение ургентного хирургического лечения и второй — пациенты, которые требовали дополнительного обследо-

вания: проведение динамического УЗИ, лапароцентеза, СКТ, диагностической ВЛС с целью исключения либо подтверждения признаков повреждения ОБП.

Если при проведении УЗИ ОБП выявлялось незначительное количество свободной жидкости (СЖ) в брюшной полости в виде тонких единичных анэхогенных полос по фланкам или межпечельно, наличие гематом селезёнки или печени, подозрение на свободный газ, — пациентам проводили дополнительное обследование: СКТ и УЗИ ОБП в динамике. Получены следующие данные: увеличение интрапаренхиматозных гематом селезёнки и печени установлено в 3-х (3,8 %) и 2-х (2,6 %) случаях соответственно; двухмоментный разрыв селезёнки в 2-х случаях (2,6 %); повреждения тонкой кишки — в 2-х случаях (2,6 %). В 5-ти случаях (6,4 %) повреждения ОБП устранены с использованием ВЛС.

Оценивая результаты, установлено, что количество СЖ в брюшной полости у пациентов основной группы составило ($380,4 \pm 57,3$) мл, контрольной — ($1126,3 \pm 134,6$) мл ($p \leq 0,01$). Всего было выполнено 6 (19,4 %) конверсий. Среднее количество СЖ в брюшной полости у пациентов, которым была проведена конверсия составило ($950,0 \pm 242,9$) мл. Учитывая статистически достоверное различие количества СЖ в брюшной полости у пациентов основной группы с конверсией и без ($p \leq 0,05$), проведение лапароскопии при количестве СЖ более 1 л мы считали нецелесообразным. Таким образом, выбор в пользу ВЛС у пациентов с СТ был при условии наличия СЖ в брюшной полости не более 1000 мл.

У 29 (93,6 %) пациентов основной группы и 44 (93,6 %) контрольной во время проведения хирургического вмешательства выявлялись повреждения ОБП. Наиболее часто в обеих группах имело место повреждение печени и селезёнки: основная — 18 (58,1 %) и контрольная — 28 (59,6 %). Подробные данные представлены в таблице 1.

При подозрении на наличие повреждения диафрагмы изначально выполнялась диагностическая ВЛС с использованием абдоминолифтинга. Повреждения диафрагмы были установлены в 3 случаях (75 %). В дальнейшем этим пострадавшим производилась лапаротомия и ушивание разрывов П-образными швами. Ликвидация повреждений тонкой кишки так же выполнялась только из лапаротомного доступа.

У 12 пациентов (38,4 %) основной группы и 13 (27,6 %) контрольной интраоперационно диагностировали наличие гематом забрюшинного пространства, повреждения сальника и брыжейки. В 8 случаях (17,0 %) лапаротомии у

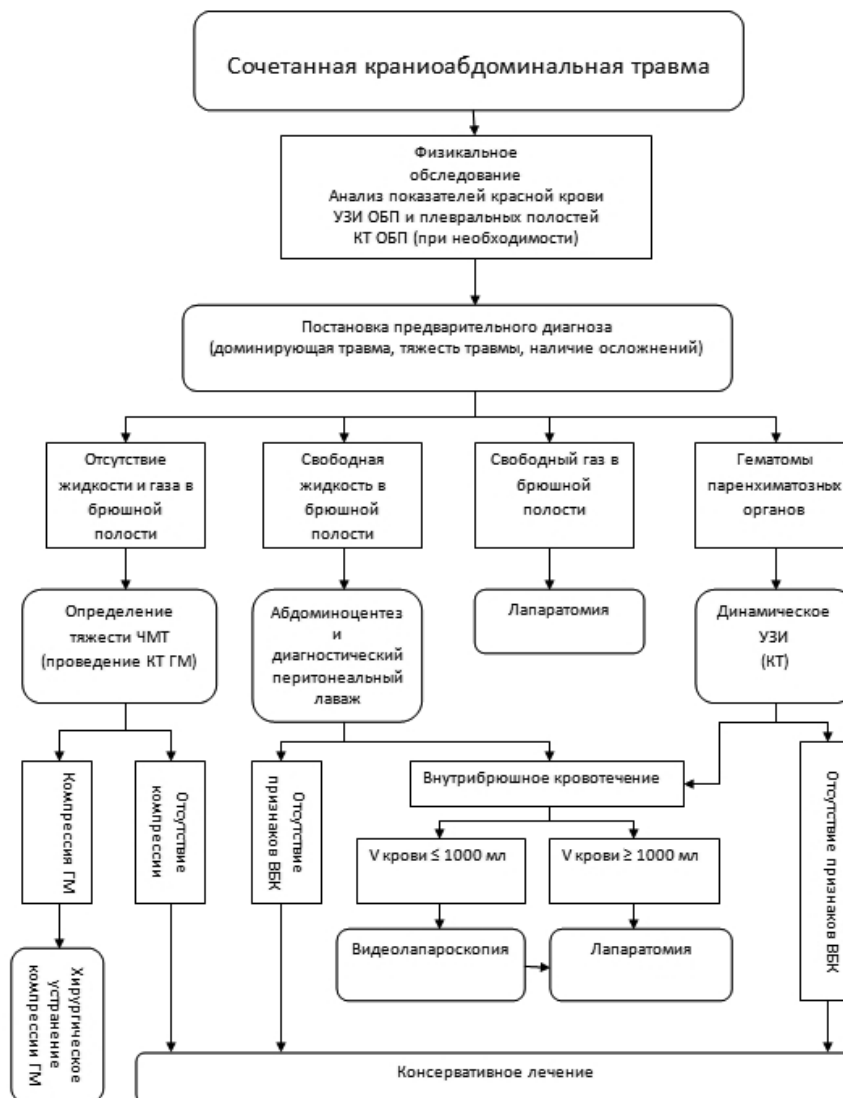


Рис. 1. Алгоритм диагностики и лечения сочетанной краниоабдоминальной травмы

Таблица 1

Характеристика повреждений ОБП при закрытой травме живота

	Селезёнка		Печень		Забрюшинная гематома		Брыжейка, сальник		Тонкая кишка		Диафрагма		Мочевой пузырь		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Основная группа n=31	8	25,8	10	32,3	7	22,3	5	16,1	-	-	-	-	1	3,2	29	93,6
Контрольная группа n=47	22	46,8	6	12,8	5	10,6	8	17,0	7	14,9	4	8,5	1	2,1	44	93,6

данных больных выполнялись в связи с ложноположительными результатами обследования, которые были связаны с пропотеванием гематом и увеличением объёма гемоперитонеума. В таких случаях мы считали проведение традиционной лапаротомии «неоправданной». В обеих группах в 6,4 % случаев повреждений ОБП не обнаружено, что увеличивало процент «неоправданных» лапаротомий до 23,4 % (11 пациентов), лечение 3 (27,3 %) из которых закончилось летальным исходом. Летальность при данных повреждениях в основной группе составила 13,3 %, в контрольной — 18,8 %.

Среди послеоперационных осложнений наиболее часто в основной и контрольной группах имело место развитие пневмонии — 3 (9,7 %) случая и 4 (8,5 %) случая соответственно. Также, в основной группе в 1 (3,2 %) случае мы наблюдали рецидив кровотечения из паренхимы селезёнки, а в контрольной — 1 (2,1 %) случай ранней спаечной тонкокишечной непроходимости, 1 (2,1 %) случай кровотечения из ложа селезёнки и 1 (2,1 %) случай гематомы передней брюшной стенки. Показатели послеоперационных осложнений и летальности представлены в табл. 2.



Таблица 2

Показатели послеоперационных осложнений
и летальности

	Послеоперационные осложнения		Умерло больных	
	абс.	%	абс.	%
Основная группа (n=31)	4	12,9	5	16,1
Контрольная группа (n=47)	7	14,9	12	25,5

У пациентов (n=6), которым была проведена конверсия, послеоперационные осложнения наблюдали в 1 (16,7 %) случае, летальность — 16,7 %. С ориентацией на соответствующие показатели у больных контрольной группы ($p \geq 0,05$), можно сделать заключение, что ВЛС, предшествующая конверсии, значимого влияния на результаты лечения не оказала.

Проведение СКТ головного мозга с уточнением характера анатомического повреждения

ЦНС проводилось только после устранения внутрибрюшных повреждений либо отсутствия последних на этапе диагностики.

Одним из основных условий успешного оказания помощи пострадавшим с СТ по предложенному алгоритму, является возможность комплексно осуществлять диагностические и лечебные мероприятия в условиях единого структурного подразделения больницы.

Выводы

Таким образом, включение в модифицированный алгоритм диагностики и лечения сочетанной краниоабдоминальной травмы видеолапароскопии привело к снижению послеоперационных осложнений на 2 %, количества «неоправданных» лапаротомий на 23,4 % и летальности на 9,4 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумов М.М. Повреждения живота при сочетанной травме // М.М. Абакумов, Н.В. Лебедев, В. И. Малярчук. — М.: ОАО «Изд-во «Медицина», 2005 — 176 с.
2. Бойко И. В. Организация экстренной медицинской помощи пострадавшим с политравмой на этапах медицинской эвакуации / И.В. Бойко, В.Б. Зафт, Г.О. Лазаренко // Медицина неотложных состояний. — 2013. — №2(49). — С. 77–84.
3. Левкин О.А. Алгоритм оказания экстренной медицинской помощи при политравме на догоспитальном этапе / О.А. Левкин, Б.М. Голдовский, К.В. Сериков // Медицина неотложных состояний. — 2014. — № 4 (59). — С. 108–110.
4. Оказание медицинской помощи при политравме на догоспитальном этапе : метод. рекоменд. / И. З. Яковцов, Н. И. Березка, Б. В. Гунько [и др.]. — Харьков, 2007. — 23 с.
5. Оптимизация хирургической тактики лечения пострадавших с политравмой с использованием шкал оценки тяжести состояния и повреждений / Н. И. Березка, В. А. Литовченко, Е. В. Горячий [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. — 2014. — Т. 25, № 4(175). — С. 116–119.
6. Шокогенная травма и травматическая болезнь / Ю. Б. Шапот, С. А. Селезнёв, И. В. Куршакова [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2005. — №3(41). — С. 94–101.
7. Epidemiology of the severely injured patient. A prospective assessment of preclinical and clinical management. A. G. Polytrauma of DGU / M. Bardenheuer, U. Obertacke, C. Waydhas [et al.] // Unfallchirurg. — 2000. — Vol. 103, №5. — P. 355–363.
8. Bernhard M. Prädiklinisches Management des Polytraumas / M. Bernhard, M. Helm, A. Grieses // Anaesthesist. — 2004. — № 53. — P. 887–904.

МОДИФІКОВАНИЙ
АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ
ТА ЛІКУВАННЯ
ПОСТРАЖДАЛИХ
З ДОМІНУЮЧОЮ
ПОЄДНАНОЮ
КРАНІОАБДОМІНАЛЬНОЮ
ТРАВМОЮ

*О. Б. Кутувий, В. О. Чайка,
Г. О. Родинська*

THE MODIFIED ALGORITHM
FOR THE DIAGNOSIS
AND TREATMENT OF
PATIENTS WITH DOMINANT
KRANIOABDOMINAL
TRAUMA.

*O. B. Kutoviy, V. O. Chayka,
G. O. Rodinskaya*

Резюме. Проаналізовано результати лікування 78 постраждалих з поєднаною краніоабдомінальною травмою мирного часу. Визначена діагностична та лікувальна тактика з урахуванням характеру домінуючих ушкоджень і тяжкості стану постраждалих. Використання в модифікованому алгоритмі відеолапароскопії, а також чітко окреслене її місце, дозволило в 23,4 % уникнути виконання «невиправданих» лапаротомій, поліпшити результати лікування поєднаної краніоабдомінальної травми за рахунок зниження післяопераційних ускладнень на 2,0 % і летальності на 9,4 %.

Ключові слова: поєднана травма, краніоабдомінальна травма, алгоритм, відеолапароскопія.

Summary. The results of treatment of 78 patients with combined cranoabdominal trauma peacetime were analyzed. Diagnostic and therapeutic tactics in view of the dominant of injury and the severity of the patients were determined. Videolaparoscopy was used in the modified algorithm. Its position is clearly defined. This made it possible to avoid the performance of 23.4 % «unjustified» laparotomies, improve treatment results of combined cranoabdominal injury by reducing postoperative complications by 2.0 % and mortality by 9.4 %.

Key words: combined trauma, cranoabdominal trauma, algorithm, videolaparoscopy.



А. В. Белов, Н. В. Дука,
О. А. Юрко, Е. И. Боровский,
К. Г. Мертинс, Д. В. Тоноян

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕБЕРНОГО КАРКАСА ПРИ ТРАВМЕ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

ГУ «Днепропетровская
медицинская академия
МЗ Украины»

КУ «16 Городская клиническая
больница», г. Днепропетровск

Резюме. Приведены результаты хирургического лечения 15 больных с множественными переломами ребер. Положительные результаты лечения получены в 100 % случаев. Болевой синдром снижался в 1,4 раза ($p < 0,05$). Статистически достоверная разница отмечалась в показателях функции внешнего дыхания. Стабилизация реберного каркаса при множественных переломах ребер позволяет избежать выраженных посттравматических деформаций, плевральных и легочных осложнений, ускорить реабилитацию больных.

Ключевые слова: множественные переломы ребер, металлостеосинтез, результаты лечения.

Введение

Количество больных с травмой грудной клетки неуклонно растет (8-10 % от всех видов травм) [4]. Переломы костно-хрящевого каркаса являются показателем тяжелой травмы, при которой более чем 90 % больных имеют сопутствующие поражения, а 12 % погибают от самих повреждений. При этом, тяжесть больных обусловлена не только повреждениями органов грудной клетки, но и нарушением каркасности грудной клетки с развитием тяжелой дыхательной недостаточности сразу после травмы. В случаях, сопровождающихся фрагментарными переломами ребер, летальность составляет около 50 % [1].

Нарушение биомеханики дыхания, длительный болевой синдром, большое количество осложнений приводит к тому, что реабилитация таких больных, перенесших множественные переломы ребер без восстановления реберной стенки, представляет собой длительный процесс, часто связанный с привлечением специалистов других медицинских специальностей, таких как пульмонологи, физиотерапевты, невропатологи.

Различные оперативные способы восстановления целостности каркаса грудной стенки, предложенные разными авторами, включают в себя применение различных аппаратов внешней фиксации, внеочаговый экстрамедуллярный остеосинтез, накостный остеосинтез, сшивающие аппараты различных конструкций [1, 5].

Цель работы

Изучить эффективность металлостеосинтеза ребер непосредственно в послеоперационном периоде и в отдаленные сроки.

Материалы и методы исследований

Проведен анализ результатов лечения 15 больных с тяжелой травмой грудной клетки,

находившихся на лечении в торакальном центре 16 городской клинической больницы города Днепропетровска с 2010 по 2014 годы, которым был выполнен металлостеосинтез ребер по различным показаниям. Возраст больных варьировал от 21 до 60 лет и в среднем составлял $(51 \pm 3,4)$ год. Из общего числа больных женщины составили 6,6 % (1), мужчины 93,4 % — 14. Из 15 больных 7 (46,6 %) были с изолированной и 8 с сочетанной (53,4 %) закрытой травмой грудной клетки. Травма грудной клетки сочеталась в 5 случаях с травмой головного мозга в 2-х с повреждениями конечностей, в 1-м случае с разрывом селезенки и гемоперитонеумом.

В 4-х случаях (26,6 %) наблюдались не осложненные переломы ребер, в 11 случаях (73,4 %) переломы ребер сопровождались пневмотораксом — 5, гемотораксом — 2, свернувшимся гемотораксом — 2, ателектазом легкого — 1, разрывом диафрагмы — 1.

Показаниями для выполнения металлостеосинтеза были: флотирующие переломы ребер с образованием переднебоковой или боковой створок ($n=2$), объемное уменьшение плевральной полости с развитием деформации грудной клетки ($n=10$), интерпозиция легкого ($n=1$) и межреберных мышц ($n=1$) между отломками, выявленные при торакоскопии, длительный болевой синдром ($n=1$).

Всем больным проводился интрамедуллярный остеосинтез в 8 случаях спицами Киршнера, в 7 мы использовали спицы Илизарова. При наличии двойных переломов с промежуточными фрагментами ребер более 5 см длиной фиксация проводилась двумя спицами.

Сроки выполнения оперативного лечения варьировали от 2-х суток до 3-х недель с момента травмы, и зависели от показаний к операции и сроков поступления в торакальное отделение из других лечебных учреждений, куда первично поступили пациенты.

Эффективность оперативного лечения оценивалась по увеличению объема плевральной полости на основании рентгенологических исследований, для чего применялась формула определения объема плевральной полости [2]. Изменение интенсивности болевого синдрома оценивалось с помощью визуально-аналоговой шкалы. Функция внешнего дыхания исследовалась соответственно стандартам ERS/ATS перед оперативным лечением, в послеоперационном периоде на 10 сутки и через 6 месяцев при удалении спиц [3].

Результаты исследований и обсуждение

Металлоостеосинтез (МОС) выполнялся в 13 случаях из косовертикального паравертебрального доступа при переломах ребер от среднеподмышечной до паравертебральной линий, в 2-х случаях применялся вертикальный парастернальный доступ. При задней локализации переломов хирургический доступ проводился в положении больного на животе, как при выполнении верхушечной торакопластики. При переломах в области подмышечных и лопаточной линий доступ выполнялся на боку с наклоном больного кпереди. Парастернальный доступ проводился в положении на спине.

В соответствии с показаниями 2 больным МОС проводился для устранения флотации реберной створки. В случае ликвидации флотации с переднебоковой створкой при переломах на границе костной и хрящевой части ребер, чтобы провести спицы Киршнера через реберные хрящи, для укрепления было применено дополнительное стягивание каждого реберного хряща проволокой.

У 10 больных металлоостеосинтез выполнялся в связи с объемным уменьшением плевральной полости. Была разработана формула изменения объема плевральной полости на основе ранее проведенных исследований. На предоперационном этапе было установлено, что смещение реберных отломков вызывало у исследуемых больных уменьшение объема плевральной полости в среднем на $(13,1 \pm 1,4) \%$, и варьировал от 5 до 16 %. Всем больным был выполнен остеосинтез спицами Киршнера и Илизарова от 3-х до 5-и ребер. В 4-х случаях у больных был выполнен остеосинтез по двум линиям. При небольших фрагментах в 3-4 см спица проводилась через проксимальный отломок и фрагмент ребра в дистальный отломок. В нескольких случаях мы столкнулись с тем, что небольшие фрагменты ребер при двойных переломах были расколоты вдоль. При их удалении наблюдался бы значительный диастаз реберных отломков, чтобы избежать этого, мы фиксировали эти отломки

вокруг спицы, соединяя их капроновой нитью или стальной проволокой.

Коррекция грудной стенки позволяла сохранить объем плевральной полости в среднем до $(93,5 \pm 0,8) \%$ от исходного объема.

У этой группы больных оперативное лечение проводилось в различные сроки, включая 25-е сутки с момента травмы. Во время оперативного лечения для выполнения репозиции нам пришлось разрушать сформировавшуюся соединительнотканную мозоль. Для эффективности восстановления объема плевральной полости мозоль приходится разрушать у всех консолидирующихся ребер фиксированных со смещением по длине, так как иначе невозможно выполнить адекватную репозицию отломков. В результате проведенного лечения у больного объем плевральной полости увеличился на 10,3 %.

Особое внимание уделялось обнаружению и ликвидации интерпозиции мягких тканей до и во время операции. На дооперационном этапе у больных с пневмотораксом и малым или средним гемотораксом проводилась торакоскопия, в ходе которой и были выявлены интерпозиция мягких тканей (1 случай — легкое и 1 — межреберные мышцы), что и стало показанием к оперативному лечению. Интерпозиция легкого при переломах ребер нам встречалась чаще — в 5 случаях, однако была ликвидирована в ходе торакоскопии, а дальнейшее дренирование плевральной полости позволяло расправить легкое, несмотря на наличие дефекта висцеральной плеврой.

В одном случае интерпозиция была обнаружена как операционная находка. При ревизии плевральной полости между отломками IX ребра была обнаружена фиксированная прядь большого сальника, который тампонирует большую мышечную часть диафрагмы $1,5 \times 2,0$ см.

Во время проведения МОС в 5 случаях были выполнены торакотомии. В 2 случаях с целью проведения декорткации по поводу свернувшегося гемоторакса. В одном случае при ревизии плевральной полости, которая выполнялась через дефект межреберных мышц, была обнаружена фиксированная прядь большого сальника и рана диафрагмы. Была выполнена торакотомия по VIII межреберью, прядь сальника резецирована, выполнено дренирование брюшной полости и ушивание раны диафрагмы. В 2-х случаях при сопутствующем пневмотораксе выполнялась торакотомия для ревизии и ушивания ран легкого.

При анализе изменений болевого синдрома была использована визуально-аналоговая шкала боли. Были опрошены 10 больных ($n=10$). Предоперационный болевой синдром больные характеризовали от 6 до 9 баллов (среднее



7,6 ± 0,4), послеоперационный болевой синдром сразу после операции больные характеризовали как 3–8 баллов (5,1 ± 0,6) баллов). Эти изменения были статистически достоверны ($p < 0,05$) и уменьшились в 1,4 раза. При этом наименьшие изменения болевого синдрома в 1-ые сутки наблюдались у больных с наибольшим количеством поломанных (7) и синтезированных ребер (5). Также отмечалась тенденция уменьшения болевого синдрома при использовании для остеосинтеза спиц Илизарова (диаметр 2 мм), что, по-видимому, связано с большей жесткостью в области соединения отломков ребер.

Функцию внешнего дыхания (ФВД) исследовали по стандартной методике в предоперационном периоде, через 10 суток после операции и при удалении металлоконструкций.

Изучение ФВД в предоперационном периоде выявило дыхательную недостаточность (ДН) I степени в 1 (14,3 %) случае, ДН II степени – в 4 (57,2 %) случаях, ДН III степени – в 2 (28,5 %) случаях.

Форсированная жизненная ёмкость легких (ФЖЕЛ) до операции ($52,7 \pm 2,7$) % от нормальных значений, объём форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) составил ($50,4 \pm 2,5$) % нормы, при этом отношение ОФВ1/ФЖЕЛ было $0,96 \pm 1,7$, что подтверждает рестриктивный характер нарушений.

Через 10 суток после оперативного лечения при исследовании ФВД среднее значение ФЖЕЛ составило ($59,7 \pm 2,9$) % нормы, ОФВ1 – ($61,4 \pm 3,8$) %, отношение ОФВ1/ФЖЕЛ было выше нормы. Уровень ДН на этот период определялся следующим образом: I степени у 3

(42,8 %) пациентов, ДН II степени – у 3 (42,8 %) пациентов, ДН III степени – у 1 (14,3 %) пациента. Изменения ФЖЕЛ и ОФВ1 были статистически значимыми – $p < 0,05$.

При консолидации ребер на момент удаления спиц исследовались 5 больных, у которых среднее значение ФЖЕЛ составляло $72,8 \pm 3,3$, ОФВ1 – ($73,8 \pm 2,9$) %, дыхательная недостаточность по рестриктивному типу I степени наблюдалась у 3 больных.

В послеоперационном периоде в 2 случаях (13,3 %) наблюдались серомы послеоперационной раны, в 1 случае (6,6 %) послеоперационный экссудативный плеврит. Миграции спиц в послеоперационном периоде не наблюдалось. Летальных исходов не было.

Выводы

Металлоостеосинтез при фрагментарных переломах ребер является эффективным методом лечения, позволяющим в острый период восстановить биомеханику дыхания, улучшить вентиляционную функцию и избежать осложнений связанных с длительной ИВЛ. Стабилизация реберного каркаса при множественных переломах ребер позволяет избежать выраженных посттравматических деформаций, плевральных и легочных осложнений, ускорить реабилитацию больных. Выполнение остеосинтеза при множественных переломах ребер обеспечивает в краткие сроки не только уменьшение болевого синдрома, снижая его влияние на функциональные показатели внешнего дыхания, но и восстанавливает объём плевральной полости, тем самым, увеличивая дыхательные объёмы легкого после травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гетьман В. Г. Реконструктивно-відновна хірургія пошкоджень каркасу грудної стінки та їх наслідків: автореф. дис... док. мед наук / В. Г. Гетьман. – К., 1998. – 32 с.
2. Патент на корисну модель №60559 Україна, МПК G01N23/00. Спосіб визначення об'єму пострезекційного гемітораку / Білов О. В., Білова О. В., Савенков Ю. Ф. – №201013685; заявл. 18.11.10; опубл. 25.06.11, Бюл. № 12.
3. Перцева Т. А. Основы изучения вентиляционной функции легких: клиничко-диагностическое значение: [Методическое пособие для врачей и студентов медицинских вузов] / Т. А. Перцева, Л. И. Конопкина. – Днепропетровск: АРТ-ПРЕСС, 2008. – 66 с.
4. Торакальна травма / А. В. Макаров, В. Г. Гетьман, В. І Десятерик [та ін.]. – Кривий Ріг: – СП «Міра», 2005. – 234 с.
5. Флорикян А. К. Хирургия повреждений груди (патология, клиника, диагностика, лечение). Избранные лекции / А. К. Флорикян. – Х.: Основа, 1998. – 504 с.



АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ
ОПЕРАТИВНОГО
ВІДНОВЛЕННЯ РЕБЕРНОГО
КАРКАСУ ПРИ ТРАВМІ
ГРУДНОЇ КЛІТКИ

*О. В. Білов, М. В. Дука,
О. А. Юрко, Є. І. Боровський,
К. Г. Мертінс, Д. В. Тоноян*

THE ANALYSIS
OF RESULTS OF OPERATIVE
RESTORATION OF THE
COSTAL SKELETON IN
CHESRT TRAUMA

*A. V. Belov, N. V. Duka,
O. A. Yurko, E. I. Borovsky,
K. G. Mertins, D. M. Tonojan*

Резюме. Наведені результати хірургічного лікування 15 хворих з множинними переломами ребер. Позитивні результати лікування отримані у 100 % випадків. Больовий синдром зменшився в 1,4 рази ($p < 0,05$). Статистично достовірна різниця спостерігалась у показниках функції зовнішнього дихання. Стабілізація реберного каркасу при множинних переломах ребер дозволяє уникнути виражених посттравматичних деформацій, плевральних та легеневих ускладнень, прискорити реабілітацію хворих.

Ключові слова: *множинні переломи ребер, металоостеосинтез, результати лікування.*

Summary. The results of surgical treatment of 15 patients with multiple fractures of ribs are showed. Positive results of treatment are received in 100 % of cases. The pain syndrome decreased in 1,4 times ($p < 0,05$). Statistically significant difference was marked in parameters of function of external respiration. Stabilization of a costal skeleton at multiple fractures of ribs allows to avoid expressed posttraumatic deformations, pleural and pulmonary complications, to accelerate an aftertreatment of patients.

Key words: *multiple fractures of ribs, metalosteosynthesis, results of treatment.*



А. І. Рілов, О. Д. Найдьонов,
В. В. Нікітін, М. Б. Данилюк

КУ «МКЛЕ та ШМД
м. Запоріжжя»

© Колектив авторів

ВІДКРИТІ ПОШКОДЖЕННЯ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ У ПОЄДНАННІ З ТРАВМОЮ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ І ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Резюме. Роботу присвячено опису клінічних випадків поєданого пошкодження нижньої порожнистої вени з пошкодженням дванадцятипалої кишки і підшлункової залози.

На базі КУ «МКЛЕ та ШМД м. Запоріжжя» проведено лікування 27 пацієнтів із пошкодженням нижньої порожнистої вени, дванадцятипалої кишки та підшлункової залози. Із проникаючим ножовим пораненням передньої черевної стінки доставлено 21 (77,8 %) хворого, 6 (22,2 %) хворих — із вогнепальним пораненням. Усі пацієнти були розділені на дві групи. Перша група включала 15 пацієнтів (55,6 %) в яких переважала клініка кровотечі та геморагічного шоку. До другої групи віднесено 12 пацієнтів (44,4 %) із переважанням клініки перитоніту.

Усі пацієнти прооперовані в ургентному порядку. Під час оперативного втручання поранення супраренального відділу нижньої порожнистої вени виявлено у 2 (7,4 %) пацієнтів, поранення реального відділу — 3 (11,1 %) пацієнти, поранення інфраренального відділу — у 21 пацієнта (77,8 %). У одного пацієнта (3,7 %) виявлено поранення гілок нижньої порожнистої вени.

Дефект дванадцятипалої кишки до S окружності стінки виявлено у 22 пацієнтів (81,5 %), більше половини кишки — у 5 (18,5 %). Поранення підшлункової залози виявлено у 8 хворих (29,6 %).

Летальність у післяопераційному періоді становила 40,7 % (11 пацієнтів). Повторне оперативне лікування виконано 10 (37 %) пацієнтів, післяопераційні ускладнення, у вигляді неспроможності швів кишки, гострого панкреатиту і розвитку нориць, склали 63 %.

Ключові слова: *нижня порожниста вена, дванадцятипала кишка, травма, кровотеча, гематома.*

Вступ

Пошкодження магістральних судин за черевної травми відноситься до категорії найскладніших, в тому числі і пошкодження нижньої порожнистої вени [1, 2, 5]. Наступні зустрічаються в 0,4–5 % випадків проникаючих поранень черевної порожнини. Поєднання поранення нижньої порожнистої вени, дванадцятипалої кишки та підшлункової залози зустрічається у хірургічній практиці як поодинокі випадки, і складає 0,1–2 % від усіх випадків поранень підшлункової залози за проникаючого пошкодження черевної порожнини 3,5–5 % [4].

Летальність при пошкодженні над- і ретропечінкового відділу нижньої порожнистої вени становить 100 %, супраренального і ренального — 60,6 %, інфраренального — 30,6 %, [3]. Летальність при травмі дванадцятипалої кишки становить 11,8–65,5 %, поєднання даної травми із пошкодженням підшлунковою залози підвищує летальні випадки до 86 % [3,6].

Актуальність даної теми залишається на високому рівні, так як перед хірургами постає

питання вибору тактики лікуванні даного виду травми.

Мета роботи

Проаналізувати тактику та оперативні методи лікування при поєданому пошкодженні магістральних судин, дванадцятипалої кишки та підшлункової залози.

Матеріали та методи досліджень

За період з 2008 по 2013 роки в КУ «МКЛЕ та ШМД м. Запоріжжя» було проведено лікування 27 хворих, із них 21 хворого (77,8 %) було доставлено із проникаючим ножовим пораненням передньою черевної стінки, 6 хворих (22,2 %) із вогнепальним пораненням передньою черевної стінки. Серед постраждалих: 22 — чоловіки (81,5 %), 5 — жінок (18,5 %). Середній вік пацієнтів становить 32 ± 4 роки. У 18 (66,7 %) пацієнтів виявлено пошкодження нижньої порожнистої вени і дванадцятипалої кишки, у 9 пацієнтів виявлено пошкодження нижньої порожнистої вени у поєднанні з по-

шкодженням дванадцятипалої кишки та підшлункової залози. Поранення супрареального відділу нижньої порожнистої вени виявлено у 2 пацієнтів (7,4 %), поранення ренального відділу — 3 пацієнтів (11,1 %), поранення інфраренального відділу у 21 пацієнта (77,8 %), у одного пацієнта виявлено поранення гілок нижньої порожнистої вени в місці відходження їх від вени (3,7 %).

У перші 6 годин від моменту нанесення травми доставлено 19 пацієнтів (70,3 %), 8 пацієнтів (29,7 %), доставлені у клініку впродовж (12 ± 4) години з моменту нанесення травми.

Усі пацієнти були розділені на дві групи. У залежності від переважання клініки пошкодження. До першої групи було віднесено 15 (55,6 %) пацієнтів із переважанням клініки кровотечі та геморагічного шоку, вона склала, до другої групи віднесено 12 (44,4 %) пацієнтів із переважанням клініки перитоніту і інтоксикації, вона вмістила.

Результати досліджень та їх обговорення

Усі пацієнти були доставлені швидкою медичною допомогою і прооперовані в ургентному порядку. Враховуючи тяжкість стану хворих інструментальні методи обстеження не проводились, об'ємом передопераційного обстеження був забір загального і біохімічного аналізу крові, визначення об'єму циркулюючої крові і її дефіциту за допомогою формули Мура, контроль діурезу.

Передопераційна підготовка проводилась лікарями анестезіологами на операційному столі. Пацієнтам першої групи вона була направлена на заміщення об'єму циркулюючої крові та стабілізації стану та зниження симптомів геморагічного шоку. Проводилась постановка двох периферичних та одного центрального венозних катетерів. Виконували інфузією кристалічних і колоїдних розчинів, еритроцитарної маси і свіжозамороженої плазми. Передопераційна підготовка пацієнтів другої групи полягала у дезінтоксикаційній терапії шляхом інфузії колоїдних та кристалічних розчинів.

Усім пацієнтам провели оперативне лікування під внутрішньовенною анестезією та штучною вентиляцією легень.

Після проведення верхньосерединної лапаротомії виконували ревізію органів черевної порожнини. Виконана мобілізація дванадцятипалої кишки по Кохеру—Клермону, розкриття сальникової сумки. Наявність дефекту дванадцятипалої кишки до S окружності стінки виявлено у 22 пацієнтів (81,5 %), пошкодження більше S окружності стінки виявлено нами у 5 пацієнтів (18,5 %). При проведенні подальшої ревізії у 26 пацієнтів виявлено поширену заочеревинну гематому. Проведено розкриття гематоми

шляхом розтинання парієтальної очеревини й оголення нижньої порожнистої вени й аорти. При цьому лише у 9 пацієнтів (33,3 %) було зафіксовано кровотечу, що триває (об'єм гемоперитонеума при цьому становив від 500 до 3000 мл), а у 18 пацієнтів (66,7 %) було виявлено тампонаду поранення нижньої порожнистої вени згустком крові або передлежачим органом, або гематомою. Кровотеча відновлювалася у момент розкриття гематоми, при розсіканні парієтальної очеревини. Поранення супрареального відділу нижньої порожнистої вени виявлено у 2 пацієнтів (7,4 %), поранення ренального відділу — 3 (11,1 %), поранення інфраренального відділу — у 21 (77,8 %), у одного пацієнта виявлено поранення гілок нижньої порожнистої вени в місці відходження їх від вени (3,7 %). Усі поранення вени ушивались атравматичним шовним матеріалом (Prolen 5.0), лише у одному випадку, при відриві гілки від нижньої порожнистої вени, місце відриву ушито атравматичною ниткою (Prolen 5.0), а дистальна культя лігована.

Пошкодження підшлункової залози нами виявлено у 8 пацієнтів (29,6 %), дефект ушито атравматичним шовним матеріалом (Prolen 3.0), при виявленні поранення підшлунковою залозою проводилось введення інгібіторів протеолітичних ферментів інтраопераційно (Тордокс 500 000 ОД або Контрикал 200 000 ОД на ізотонічному розчині натрію хлориду внутрішньовенно крапельно).

У пацієнтів першої групи, без ознак перитоніту, пошкодження дванадцятипалої кишки було ушито двохранними вузловими капроновими швами. При цьому виконана холецистостомія та декомпресійна інтубація тонкого кишечника, зонд заведено назогастралью на 0,8 м за зв'язку Трейца. Також проведено широке дренування за очеревинного простору, сальникової сумки і малого тазу.

У пацієнтів другої групи, в яких були присутні ознаки дифузного и поширеного перитоніту, на ряду з ушиванням дванадцятипалої кишки двохранними капроновими швами, проведено її повне розвантаження шляхом накладання гастроентероанастомоза на довгій петлі, холецистостомією, а при неможливості — холецистектомією і дренуванням Холедоха та назогастральною декомпресійною інкубацією тонкого кишечника, зонд заводили до 100 см за місце гастроентероанастомоза. Також усім пацієнтам цієї груп ми провели широке дренування за очеревинного простору, сальникової сумки, над- і підпечінкового простору та малого тазу.

Неспроможність швів на дванадцятипалій кишці та розвиток гострого панкреатиту спостерігали у 8 (29,6 %) пацієнтів, це привело до повторних оперативних втручань.



У двох прооперованих (7,4 %) не було виявлено пошкодження нижньої порожнистої вени. Одного пацієнта повторно прооперовано на першу добу післяопераційного періоду у зв'язку із різким падінням гемодинаміки, на операції виявлено пошкодження реального відділу нижньої порожнистої вени, проведено ушивання останнього. У другого пацієнта пошкодження нижньої порожнистої вени із тампонадою згустком крові виявлено на патологоанатомічному розтині.

Летальність у післяопераційному періоді становила 40,7 % (11 пацієнтів). Повторне оперативне лікування ми провели у 10 пацієнтів (37 %), післяопераційні ускладнення у вигляді неспроможності швів кишки, гострого панкреатиту і розвиток нориць склали 63 %.

Середня тривалість лікування пацієнтів у стаціонарі становила 21 ± 4 дні.

Висновки

1. Пошкодження нижньої порожнистої вени у поєднанні із пошкодженням дванадцятипалої

кишки та підшлункової залози супроводжується масивною крововтратою та тяжким загальним станом пацієнта, що потребує негайного оперативного оперування, проведеного висококваліфікованим хірургом, який володіє технікою зупинки кровотеч і судинного шва.

2. Проведення оперативного втручання при травмі дванадцятипалої кишки потребує розширеної її мобілізації і детальної ревізії для діагностики ушкоджень інших органів і судин.

3. При пошкодженні більше половини окружності дванадцятипалої кишки та перитоніті потребують виключення кишки шляхом накладання обхідного гастроентероанастомоза, інтубації тонкого кишечника і накладання холецистостоми.

4. Інтубація тонкого кишечника і розвантаження жовчовивідних шляхів є обов'язковими при пошкодженнях дванадцятипалої кишки.

5. Наявність гематоми за очеревинного простору потребує обов'язкового її розкриття і оглядення та ревізії магістральних судин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гаин Ю. М. Лечение повреждений нижней полой вены в условиях общехирургического стационара / Ю. М. Гаин // Здоровоохранение. — 2000. — № 7. — С. 31–34.
2. Гринев М. В. Повреждения полых вен / М. В. Гринев, В. А. Опушнев // Вестник хирургии. — 1988. — № 9. — С. 72–77.
3. Сочетанные повреждения двенадцатиперстной кишки / Е. С. Баймышев, В. М. Бычков, А. Х. Мустафин [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 1985. — № 3. — С. 52–53.
4. Клиническая и экспериментальная хирургия: (этапные операции при повреждении двенадцатиперстной кишки) [электронный ресурс] / С. С. Шестопалов, А. С. Плешков, И. Л. Рышков // Электронный научно — практический журнал. — 2014.
5. Травма живота с повреждением магистральных сосудов / А. А. Баешко, А. Г. Крючок [и др.] // Хирургия. — 2000. — № 9. — С. 20–24.
6. Penetrating injuries of the abdominal inferior vena cava / E. Deginnis, G. S. Velmahos, R. D. Levy [et al.] // R Coll. Surg. Engl. — 1996. — № 78. — С. 485–489.

ОТКРЫТИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ В СОЧЕТАНИИ С ТРАВМОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*А. И. Рылов, О. Д. Найденов,
В. В. Никитин,
М. Б. Данилюк*

Резюме. Работа посвящена описанию клинических случаев сочетанного повреждения нижней полой вены в сочетании с повреждением двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы.

На базе КУ «ГКБЭ и СМП г. Запорожья» проведено лечение 27 пациентов с повреждениями нижней полой вены, двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы. С ножевым проникающим ранением передней брюшной стенки доставлен 21 (77,8 %) больной, 6 (22,2 %) больных — из огнестрельным ранением. Все пациенты были разделены на две группы. Первая составила 15 больных (55,6 %) у которых превалировала клиника кровотечения и геморрагического шока. До второй группы вошли пациенты из преобладанием клиники перитонита — 12 больных (44,4 %).

Все пациенты прооперированы в ургентном порядке. Во время оперативного вмешательства ранение супраренального отдела нижней полой вены выявлено у 2 пациентов (7,4 %), ранение ренального отдела — 3 пациента (11,1 %), ранение инфраренального отдела — у 21 пациент (77,8 %). У одного пациента (3,7 %) выявлено повреждение ветвей нижней полой вены.

Дефект двенадцатиперстной кишки до S окружности стенки кишки выявлено у 22 больных (81,5 %), больше S окружности — 5 (18,5 %). Повреждение поджелудочной железы выявлено у 8 больных (29,6 %).

Летальность в послеоперационном периоде составила 40,7 % (11 пациентов). Повторные оперативные вмешательства производились у 10 пациентов (37 %), послеоперационные осложнения, в виде несостоятельности швов, острого панкреатита и кишечные свищи составили 63 %.

Ключевые слова: нижняя полая вена, двенадцатиперстная кишка, травма, кровотечение, гематома.

OPEN INJURIES OF INFERIOR VENA CAVA ASSOCIATED WITH TRAUMA OF DUODENUM AND PANCREAS

*A. I. Rilov, O. D. Naidenov,
V. V. Nikitin, M. B. Danylyuk*

Summary. This work is dedicated to the description of clinical cases of injuries of inferior vena cava in association with duodenum and pancreas injury.

On the basis of the city hospital of emergency assistance we treated 27 patients with injury of inferior vena cava, duodenum and pancreas. 21 patients (77.8 %) with penetrating stab wounds of the abdomen, 6 patients (22.2 %) with a gunshot wound. All the patients were divided into two groups. The first group included 15 patients (55.6 %) with predominant clinical bleeding and hemorrhagic shock. The second group included 12 patients (44.4 %) with predominance of peritonitis.

All patients undergone surgery in emergency protocol. During the surgery, the suprarenal segment of inferior vena cava injury was found in 2 patients (7.4 %), renal segment injury in 3 patients (11.1 %) and infra renal segment injury in 21 patients (77.8 %). In one patient (3.7 %) all the branches of the inferior vena cava were found injured. In 22 patients (81.5 %) injury to more than 1/2 of circumference of the duodenal wall and more than 1/2 of circumference of intestinal wall in (18.5 %) was found. Injury of pancreas was found in 8 patients (29.6 %).

Post-operative mortality was 40.7% (11 patients). Repeated surgical correction was performed in 10 patients (37%) and postoperative complications, such as failure of sutures, acute pancreatitis and development of intestinal fistula was found in 63%.

Key words: inferior vena cava, duodenum, trauma, bleeding, hematoma.



В. А. Беленький,
В. А. Бородай,
В. В. Негодуйко,
Р. Н. Михайлусов

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ТРАВМИРОВАННЫМ И РАНЕНЫМ В ГРУДЬ

*Военно-медицинский
клинический центр Северного
региона МО Украины*

*Харьковская медицинская
академия последипломного
образования*

Резюме. Проанализированы результаты обследования и лечения 151 раненого и травмированного в грудь. Показано, что в 61 % случаев были допущены ошибки при оказании квалифицированной хирургической помощи. Выявлена прямая зависимость от наличия средств защиты, характера боевых действий на особенность травматических повреждений.

Ключевые слова: ранение, травма, грудь, хирургия.

© Коллектив авторов

Введение

Увеличение числа пострадавших с травмами и огнестрельными ранениями грудной клетки, наблюдающееся в ходе проведения антитеррорестической операции (АТО) — реалии нашего времени.

Успешное лечение раненых и пострадавших этой категории возможно при унификации объема и методов оказания медицинской помощи, четком и комплексном взаимодействии на всех уровнях оказания медицинской помощи.

Длительный период отсутствия боевых действий с применением современного огнестрельного оружия, на территории Украины, привёл к утрате теоретических знаний, отсутствию практического опыта при лечении раненых с огнестрельной травмой и нарушению взаимодействия между учреждениями гражданской и военной медицины.

Организация хирургической помощи, её объём и выбор методов лечения определяются размерами санитарных потерь, боевыми и оперативно-тактическими условиями, уровнем медицинского обеспечения и лечебно-диагностической тактикой.

Современная отечественная медицинская доктрина основывается на системе этапного лечения и эвакуации по назначению. Включает следующие уровни оказания медицинской помощи [2]:

Базовый уровень — доврачебная и первая медицинская помощь, оказывается на поле боя.

I уровень — первая врачебная помощь оказывается в медицинском пункте батальона или в медицинской роте.

II уровень — квалифицированная медицинская помощь осуществляется в военных мобильных госпиталях, центральных районных больницах.

III уровень — специализированная медицинская помощь оказывается в военно-медицинских клинических центрах, областных, городских больницах.

IV уровень — специализированное лечение, проводится в военно-медицинских клинических центрах, специализированных отделениях и клиниках).

V уровень — реабилитация, осуществляется в реабилитационных центрах, санаториях.

В военное время травма груди составляет 8–11 %. Около 50 % раненных в грудь гибнет на поле боя из-за геморагического, болевого шока, нарушения функций грудинно-реберного каркаса, ушибов или повреждений легких, сердца, острой эмфиземы и ателектаза легких, пневмо- или гемоторакса. Частота контузий легких и сердца при огнестрельном ранении груди составляет 60–80 % [2–4]. Ошибки в диагностике и лечении огнестрельных ранений груди встречаются в 30 % случаев, частота осложнений составляет от 13 до 21 %, а летальность достигает 10 %. Широкая торакотомия выполняется в 10 % случаев [2].

Чаще всего хирургическая тактика при огнестрельных ранениях грудной клетки заключается в закрытом активном дренировании плевральной полости и хирургической обработке раны грудной клетки. Показанием к торакотомии являются продолжающееся внутреннее кровотечение, тампонада сердца, с напряженным закрытым или открытым пневмотораксом, эмфиземой средостения, с тяжелыми дыхательными нарушениями [5].

Ошибки, выявляемые при хирургическом лечении огнестрельных ранений грудной клетки, можно разделить на организационные, технические. Организационные связаны с нарушением очередности оказания помощи, излишним максимализмом оказанной помощи, недостаточной преемственностью, отсутствием необходимого оборудования и медикаментов. Технические ошибки связаны с недостаточностью знаний особенностей этиопатогенеза огнестрельной раны [1].

Выявление и анализ ошибок при оказании первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи в современных боевых условиях раненым в грудь, их устранение и опыт дальнейшего лечения послужили основой для написания данной работы.

Цель исследований

Выявить особенности оказания квалифицированной хирургической помощи травмированным и раненым в грудь.

Материалы и методы исследований

Нами был проанализирован 151 случай ранений и травм груди у пострадавших, доставленных из зоны проведения АТО за 9 месяцев. Все раненные были мужского пола в возрасте от 19 до 56 лет. Им было выполнено 155 оперативных вмешательств. На этапе оказания квалифицированной хирургической помощи выявлено 92 ошибки. Исследование выполнялось проспективно и ретроспективно.

Больные были обследованы с помощью физических методов обследования (сбор анамнеза, осмотр, пальпация), общеклинических лабораторных методов (клинические анализы крови, мочи, биохимический анализ крови) и инструментальных методов (ЭКГ, УЗИ, рентгенографии органов грудной клетки, лазерной визуализации раневого канала и инородных тел, спиральной компьютерной томографии органов грудной клетки). Изучены данные переводных и выписных эпикризов, справок и выписок из амбулаторных карт.

Результаты исследований и их обсуждение

Закрытая травма груди была выявлена в 39 (25,8 %) случаях, огнестрельные ранения груди отмечались в 112 (74,2 %) случаях. Пулевые ранения были в 17 (11,3 %) случаях, осколочные в 95 (62,9 %) случаях. Слепые ранения в 93 (61,6 %) случаях, сквозные в 17 (11,3 %) случаях, касательные — в 2 (1,3 %) случаях. Двухстороннее поражение отмечалось в 4 (2,6 %) случаях, правостороннее в 72 (47,7 %) случаях, левостороннее в 75 (49,6 %) случаях. Повреждение ребер, грудины и лопатки было выявлено в 18 (16 %) случаях. Повреждение внутренних органов грудной клетки отмечалось в 94 (84 %) случаях. При этом повреждения перикарда отмечалось в 3 (2,7 %) случаях, повреждение средостения отмечалось в 6 (5,4 %) случаях, повреждение легкого в 103 (91,9 %) случаях. По времени оказания квалифицированной медицинской помощи раненные и травмированные распределились следующим образом: до 6 часов — 56 (37,1 %) случаев, до 12 часов — 68 (45 %) случаев, до 24 часов — 15 (9,9 %) случаев, свыше 24 часов — 12 (7,9 %) случаев. Зарегистрированный максимально поздний срок оказания квалифицированной медицинской помощи — 12-е сутки после ранения.

В клинике торако-абдоминальной хирургии ВМКЦ ПнР в ходе лечения данной категории пострадавших было выполнено 155 оперативных вмешательств:

- торакотомия, ушивание раны легкого, дренирование плевральной полости — 3 (1,9 %) случая;
- видеоассистированная миниторакотомия, удаление инородного тела, ушивание раны легкого, дренирование плевральной полости — 4 (2,6 %) случая;
- видеоторакоскопия, дренирование плевральной полости — 2 (1,3 %) случая;
- медиастинотомия — 2 (1,3 %) случая;
- торакоцентез, дренирование плевральной полости — 68 (43,9 %) случаев, из них в 43 (63,2 %) случаях сопровождавшееся первичной хирургической обработкой огнестрельной раны;
- реторакоцентез, редренирование плевральной полости — 19 (12,2 %) случаев;
- первичная хирургическая обработка раны — 39 (25,2 %) случаев;
- повторная хирургическая обработка раны — 18 (11,6 %) случаев.

Оперативная активность составила — 103 %

Инородные тела (пуля, осколок) были удалены у 30 (33,3 %) раненных. В 63 (67,7 %) случаях инородные тела не удаляли, что связано с малыми размерами инородных тел, их сложной локализацией, отсутствием абсолютных показаний к их удалению и отсутствием времени при массовом поступлении раненных. Аутогемотрансфузия выполнена в 7 (4,6 %) случаях (объем трансфузии от 300 мл до 9 литров).

Торакоабдоминальные ранения отмечены в 21 случае. Двухсторонние ранения были в 1 (4,8 %) случае, правосторонние — в 12 (57,1 %) случаях и левосторонние — в 8 (38,1 %) случаях. Тяжесть состояния за счет торакальной травмы преваляровавшей над абдоминальной выявлена в 2 (9,5) случаях. Осколочные ранения отмечены в 17 (81 %) случаях и пулевые в 4 (19 %) случаях. Слепые ранения составили 16 (76,2 %) случаев, сквозные — 5 (23,8 %) случаев. Со стороны грудной клетки выполнено: 1 (4,8 %) торакотомия с ушиванием раны легкого и диафрагмы, 16 (76,2 %) торакоцентезов и 1 (4,8 %) видеоассистированная боковая миниторакотомия с удалением инородного тела диафрагмы и печени.

Умерло 3 (2 %) раненных вследствие прогрессирования острой сердечно-сосудистой недостаточности развившейся на фоне тяжелой травмы: грудно-ребенного каркаса, ушиба и ателектаза легких, ушиба сердца. 1 пострадавший умер во время операции на фоне необратимого травматического шока, 2 раненных — на 3-и сутки после оперативного вмешательства.

Выявленные ошибки при хирургическом лечении травмированных и раненных в грудную клетку до поступления в клинику торако-абдоминальной хирургии ВМКЦ ПнР:



- дренирование плевральной полости дренажами малого диаметра — 19 (20,6 %) случаев;
- недиагностированный пневмо-, гемо- или гемопневмоторакс — 10 (10,9 %) случаев;
- необоснованные торакотомии — 6 (6,5 %) случаев;
- тампонада открытого пневмоторакса тампонами — 8 (8,7 %) случаев;
- установка дренажа ниже 7-го межреберья с ранением печени — 1 (1,1 %) случай;
- не устранение реберного клапана — 4 (4,3 %) случая;
- отсутствие герметизации или неадекватное ушивание раны грудной клетки при пневмотораксе — 6 (5,6 %) случаев;
- неадекватно выполненная первичная хирургическая обработка раны грудной клетки — 18 (19,6 %) случаев;
- отсутствие первичной хирургической обработки раны грудной клетки — 20 (21,7 %) случаев.

Всего было выявлено 92 (60,9 %) ошибки в оказании квалифицированной хирургической помощи раненым и травмированным в грудь.

Отмечалась тенденция по снижению количества ранений грудной клетки при использовании бронежилета. При ношении бронежилета менялся характер травмы — преобладали закрытые травмы. В первые 3 месяца абсолютное количество ранений было больше, что, на наш взгляд, связано с недостаточным использованием бронежилетов. Нами выявлен ряд особенностей травм и огнестрельных ранений в ходе оказания помощи раненым. Входные раневые отверстия чаще отмечались на боковой поверхности грудной клетки. Наблюдалось преобладание огнестрельных осколочных ранений грудной клетки над пулевыми. Так же выявлены особенности изменения характера ранений и травматических повреждений на протяжении поступления раненых. В первые 3 месяца преобладали огнестрельные пулевые ранения груди, во вторые 3 месяца преобладали осколочные ранения груди и в третьи 3 месяца преобладала тупая травма груди, что связано с наработкой боевого опыта и особенностями введения боевых действий. В диагностике травм и ранений грудной полости в 80 % случаях нами использовалась спиральная компьютерная томография. В 2 случаях для уточнения диагноза потребовалось выполнение рентгеноскопии. В 20 % случаев выполня-

лась рентгенография органов грудной клетки. Отмечено увеличение количества торакоскопических операций при травмах и ранениях, а так же случаев использования электронно-оптического преобразователя при удалении инородных тел.

В ходе выполнения ПХО при ревизии раневого канала ран грудной клетки нами был впервые предложен и внедрён в клиническое применение способ лазерной визуализации раневого канала и инородных тел. Предложенный способ был применён при ревизии раневого канала у 30 раненых в грудную клетку. Выполнение способа осуществлялось с помощью аппарата лазерного терапевтического «Лика-терапевт М», производитель ЧМПП «Фотоника Плюс» и «Устройства для визуализации анатомических образований биологического объекта» — патент Украины № 1487 UA. Применение способа позволило чётко визуализировать направление и форму раневого канала, выявить наличие и локализацию рентгенпозитивных и рентгеннегативных инородных тел, скрытых полостей. Способ позволяет повысить качество диагностики и уменьшить затраты времени на выполнение хирургической обработки.

Выводы

1. Соблюдение стандартов в оказании хирургической помощи раненым и травмированным в грудь позволяет уменьшить количество ошибок в оказании квалифицированной хирургической помощи.
2. Золотым стандартом в диагностике повреждений органов грудной клетки является спиральная компьютерная томография.
3. Характер травм напрямую зависит от характера ведения боевых действий.
4. Использование бронежилета приводит к уменьшению количества открытых травм.
5. Раннее поступление в специализированные центры приводит к улучшению оказания квалифицированной и специализированной хирургической помощи.
6. Использование миниинвазивных технологий в хирургии повреждений органов грудной клетки перспективно и имеет временные ограничения при массовом поступлении раненных и травмированных.
7. Применение нового метода обследования раневого канала с помощью способа лазерной визуализации раневого канала и инородных тел позволяет улучшить результаты диагностики и последующего лечения раненых.



ЛИТЕРАТУРА

1. Бисенков Л.Н. Ошибки и осложнения в лечении огнестрельных повреждений груди / Л. Н. Бисенков // Вестник хирургии — 1998. — Т. 157, № 1. — С. 49-52.
2. Военно-полевая хирургия: Национальное руководство / под ред. И. Ю. Быкова, Н. А. Ефименко, Е. К. Гуманенко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 816 с.
3. Указания по военно-полевой хирургии / под ред. Я. Л. Заруцкого, А. А. Шудрака. — Киев, 2014 — 396 с.
4. Указания по Военно-полевой хирургии / под ред. В. Н. Балин, Л. Н. Бисенков, П. Г. Брюсов [и др.]. — М., 2000. — 414 с.
5. Хирургия повреждений груди. Избранные лекции. / А. К. Флорекия. — Х. : Основа, 1998. — 504 с.

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ
КВАЛІФІКОВАНОЇ
ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ
ТРАВМОВАНИМ ТА
ПОРАНЕНИМ У ГРУДИ

*В. А. Біленький,
В. О. Бородай,
В. В. Негодуйко,
Р. М. Михайлусов*

FEATURES PROVIDING
SKILLED SURGICAL
CARE TO INJURED AND
WOUNDED IN THE CHEST

*V. A. Belenky, V. A. Boroday,
V. V. Negoduyko,
R. N. Mikhaylusov*

Резюме. Проаналізовано результати обстеження та лікування 151 пораненого та травмованого в груді. Показано, що в 61 % випадків були допущені помилки при наданні кваліфікованої хірургічної допомоги. Виявлено пряму залежність від наявності засобів захисту, характеру бойових дій на особливості травматичних ушкоджень.

Ключові слова: поранення, травма, грудь, хірургія.

Summary. The results of examination and treatment of 151 wounded and injured in the chest are given. It is shown that in 61 % of cases, mistakes were made in the provision of skilled surgical care. The direct dependence on the availability of protective equipment, the nature of the fighting on the feature of traumatic injuries is revealed.

Key words: injury, trauma, breast, surgery.



О. Ю. Черкун, В. Д. Шейко,
Д. А. Ситнік, В. В. Кас'ян,
Я. В. Рибалка

Українська медична
стоматологічна академія,
м. Полтава

© Колектив авторів

МОЖЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ТЯЖКОЮ КРАНІОАБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

Резюме. Однією з актуальних сучасних медичних проблем є важка механічна поєднана травма, кількість якої з року в рік збільшується як по частоті, так і по тяжкості пошкоджень. З початку 90-х рр. у світі з'явилася тенденція до консервативного ведення нетяжкої травми паренхіматозних органів. В дослідження було включено 53 пацієнта, які були розділені на 2 групи. До першої групи увійшло 25 потерпілих — діагностика інтраабдомінальних пошкоджень потерпілим проводилася за допомогою діагностичного перитонеального лаважу. В другу групу віднесено 28 потерпілих — діагностика пошкоджень внутрішніх органів проводилася за допомогою УЗД згідно FAST-протоколу. В результаті проведеного дослідження встановлено, що застосування УЗД в динаміці за FAST-протоколом дозволило поліпшити результати лікування постраждалих з тяжкою краніоабдомінальною травмою, а саме уникнути невиправданих оперативних втручань у 64% хворих.

Ключові слова: краніоабдомінальна травма, FAST-протокол, поєднана травма, діагностичний перитонеальний лаваж

Вступ

Однією з актуальних сучасних медичних проблем є важка механічна поєднана травма (ПТ), кількість якої з року в рік збільшується як по частоті, так і по тяжкості пошкоджень. У загальній структурі травм мирного часу частка поєднаних пошкоджень варіює від 12 до 36 % [2, 4, 7-9]. Чумою 20-го століття називають автодорожній травматизм. Щорічно в світі в результаті автодорожніх пригод більше 10 мільйонів чоловік отримують важкі механічні травми, до того ж, у світі не зменшується кількість природних катастроф. Летальність при важкій ПТ у світі варіює від 23,3 до 85 % [2, 4, 6]. За даними світової статистики, травма як причина смерті серед пацієнтів молодше 50 років займає перше місце [6-9].

Важка ПТ голови і живота є однією з найбільш важких і невіршених проблем медицини і має величезне соціальне значення, як у силу своєї поширеності, так і великого відсотку незадовільних результатів лікування [5, 9].

При поєднаній травмі тяжкість стану постраждалих визначається не простою сумою ушкоджень, а рядом взаємно впливаючих один на одного патофізіологічних процесів — їх прийнято називати «синдромом взаємного обтяження». Складність діагностики пошкоджень живота у пацієнтів із закритою ЧМТ полягає в тому, що, по-перше, симптоми ушкоджень можуть бути відсутніми, бувають стерними або, навпаки, за відсутності пошкоджень органів черевної порожнини з'являється клінічна симптоматика внутрішньочеревного пошкодження [2, 8].

Кількість невиправданих лапаротомій, при яких ознак триваючої кровотечі не виявлено, а пошкодження органів черевної порожнини не є небезпечними для життя, становить 7-28,6 % [5]. Крім того, у 20-25 % випадків виявляються ушкодження органів живота, які могли б бути усунені не в екстреному порядку або зовсім не вимагали хірургічного втручання [1].

З початку 90-х рр. у світі з'явилася тенденція до консервативного ведення нетяжкої травми паренхіматозних органів. Так, згідно Американської Асоціації Хірургії Травми (AAST), всі пошкодження 1-2 ступеня (для кишечника — 1 ступеня) життю хворого не загрожують і можуть лікуватися консервативно, в той час як травма 3-5 ступеня (для кишечника — 2-5 ступеня) представляє серйозну небезпеку і вимагає термінового хірургічного втручання [3].

Підвищення надійності сучасних діагностичних методик створило тенденцію до консервативного лікування пошкоджень органів черевної порожнини [3, 9]. Однак до цього часу чітких показань до проведення консервативного лікування постраждалих з пошкодженнями живота при ПТ не розроблено.

Мета дослідження

Визначити оптимальну тактику лікування хворих з поєднаною травмою живота та тяжкою ЗЧМТ.

Матеріали та методи досліджень

Проведено аналіз результатів лікування 53 пацієнтів з поєднаною травмою голови і живота за період з 2008 по 2013 роки на базі ОКЛ

ім. М. В. Скліфосовського (Полтава). Більшість склали чоловіки – 42 (79,2 %), жінок було 11 (20,8%). Скоріше за все, така різниця пояснюється етіологічним фактором, адже 44 випадки (82,7%) складають травми отримані внаслідок дорожньо-транспортних пригод чи кататравми.

Тяжкість анатомічних пошкоджень при ПТ оцінювали по шкалі ISS. У постраждалих з краніоабдомінальною травмою середнє значення становило ($30,85 \pm 1,67$) бали (5-57 балів). Тяжкість стану визначали за шкалою APACHE II: середній показник ($7,64 \pm 0,51$) бали (5-14 балів).

Всі пацієнти були обстежені згідно наказу МОЗ України № 297 від 2 квітня 2010 року. Ультразвукове обстеження виконувалося на апараті MEDISON 8000, комп'ютерна томографія на апараті Siemens CS8000.

Пацієнти були поділені на 2 групи, в залежності від тактичного підходу до діагностики та лікування абдомінальної травми.

1 група – порівняння. Діагностика інтраабдомінальних пошкоджень потерпілим проводилася за допомогою діагностичного перитонеального лаважу (ДПЛ). В цю групу увійшло 25 потерпілих (чоловічої статі – 20 (80 %)). Вік складав від 18 до 62 років (середній вік – ($35,3 \pm 2,54$) роки). Тяжкість пошкоджень по шкалі ISS від 14 до 57 балів (середня – ($31,1 \pm 2,21$) бали), тяжкість стану по шкалі APACHE II від 5 до 14 балів (середня ($7,5 \pm 0,73$) балів).

2 група – основна. В цю групу увійшло 28 пацієнтів, яким діагностика пошкоджень внутрішніх органів проводилася за допомогою УЗД згідно FAST-протоколу. В цю групу увійшло потерпілих чоловічої статі – 22 (78,6 %), жіночої – 6 (21,4 %). Вік складав від 16 до 65 років (сер. – ($34,4 \pm 3,21$) роки). Тяжкість пошкоджень по шкалі ISS від 5 до 57 балів (сер. – ($30,52 \pm 2,58$) бали), тяжкість стану по шкалі APACHE II від 5 до 14 балів (сер. – ($7,8 \pm 0,73$) бали).

Таблиця

Характеристика лікувально-діагностичних груп в залежності від вибору хірургічної тактики у пацієнтів з поєднаною травмою голови і живота

Показник	Порівняння	Основна
Кількість,	25	28
Середній вік (років)	35.3 ± 2.54	34.4 ± 3.21
Стать ч/ж (%)	20/5 (80/20)	22/6 (78.6/21.4)
ISS (бали)	31.1 ± 2.21	30.52 ± 2.58
APACHE II (бали)	7.5 ± 0.73	7.8 ± 0.73

Таким чином групи співставні як за статтю і віком, так і за тяжкістю пошкоджень.

Результати досліджень та їх обговорення

У 9 пацієнтів (36 %) групи порівняння, яким виконувався ДПЛ, виявлено що він був позитивним. Негативним ДПЛ був виявлено у 16 потерпілих (64 %).

Всім потерпілим, в яких ДПЛ був позитивним виконувалося оперативне втручання – лапаротомія, ревізія органів черевної порожнини, усунення джерела кровотечі.

У 7 пацієнтів (77,8 %), оперативне втручання було невід'ємним етапом реанімаційних заходів, тому що при ревізії були виявлені тяжкі травми паренхіматозних органів (IV–V ступеню), чітко встановлено джерело триваючої кровотечі та наявність свіжої крові (згустків). Такі операції вважали виправданими, і ДПЛ вважався істинно позитивним. У 2 пацієнтів (22,2 %), у яких ДПЛ був позитивним, при лапаротомії джерела триваючої кровотечі чи наявності свіжої крові в черевній порожнині виявлено не було. У даних пацієнтів виявили пошкодження внутрішніх органів I-II ст. Такі операції вважали невиправданими, незважаючи на те, що ДПЛ був позитивним.

Пацієнти, у яких першочергово ДПЛ був негативний, залишалися під спостереженням. Як наслідок, 14 потерпілих (87,5 %) оперативного втручання не потребували, і їм було видалено дренажну трубку на 3 добу. У цьому випадку ДПЛ вважався істинно негативним.

У 2 потерпілих (12,5 %) – на фоні негативного ДПЛ, стан погіршувався, з'являлися розлади гемодинаміки. Дані хворі потребували оперативного втручання, під час яких було виявлено пошкодження внутрішніх органів (III-IV ст.) і наявність підтікання свіжої крові, незважаючи на те, що ДПЛ був негативним.

У пацієнтів основної групи, негативний FAST (FAST-) було виявлено у 6 пацієнтів (21,5 %). Гемодинамічно стабільних пацієнтів було 5 (83,3 %). Ці пацієнти потрапляли під динамічне спостереження хірурга та отримували консервативне лікування, а проведе УЗД дослідження через 6 годин, на наступний день та через 3 дні дозволяло повністю виключити загрозуюче життю пошкодження внутрішніх органів. Гемодинамічно нестабільний був 1 (16,7 %) пацієнт. Йому було виконано ДПЛ – ознак триваючої кровотечі виявлено не було, і цього пацієнта передали під нагляд хірурга.

Позитивним FAST (FAST+) було діагностовано у 22 (78,5 %) потерпілих основної групи. Гемодинамічно стабільних пацієнтів було 18 (81,8 %). Цим пацієнтам виконувалася КТ органів черевної порожнини, за результатами якої ознак триваючої кровотечі виявлено не було, і пацієнти переходили під динамічний нагляд хірурга і лікувалися консервативно.

Гемодинамічно нестабільних пацієнтів з FAST+ було 4 (18,9 %). Всім цим пацієнтам виконувалося термінове оперативне втручання. Під час лапаротомії, при ревізії, у даних пацієнтів було виявлено пошкодження внутрішніх органів III-V ступеня, з наявністю сві-



жої крові та згустків біля пошкоджених органів. Тобто було чітко встановлено джерело кровотечі, і виявлено що вона не зупинилася. Такі операції вважали виправданими.

Порівнюючи оперованих пацієнтів у групі порівняння (І група – 9 пацієнтів) та основній групі (ІІ група – 4 пацієнта), було встановлено, що в основній групі всі 4 операції (100 %) були виправданими. Тоді як в групі порівняння виправданими були 7 операцій (77,8 %) і невинуватеними – 2 оперативних втручання (22,2 %). Це дає змогу зробити висновок, що пошкодження внутрішніх органів у пацієнтів з поєднаною травмою живота та ЗЧМТ важко діагностувати виключно за допомогою ДПЛ.

Беручи до уваги первинно неоперованих пацієнтів, у групі порівняння, 2 потерпілих (12,5 %) – на фоні первинно негативного ДПЛ, оперативне втручання виявилось потрібним (ДПЛ – хибно негативний). Тоді як у основній групі всім 24 (100 %) пацієнтам, яким діагностика внутрішньочеревних по-

шкоджень проводилася за допомогою FAST-протоколу, вдалося уникнути екстреного оперативного втручання.

Висновки

1. Тяжкі пошкодження органів черевної порожнини, що потребують негайного оперативного втручання, були виявлені у пацієнтів з поєднаною травмою живота та голови у 24,5 % випадках.

2. Діагностика пошкоджень внутрішніх органів у пацієнтів з поєднаною травмою живота та ЗЧМТ значно утруднена, про що свідчить 15,3 % невинуватених оперативних втручань та вчасно не діагностовані пошкодження внутрішніх органів майже у 4 % випадках.

3. Застосування динамічного УЗД за FAST-протоколом дозволило поліпшити результати лікування постраждалих з тяжкою краніоабдомінальною травмою, а саме уникнути невинуватених оперативних втручань у 64 % хворих.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агаджанян В. В. Политравма / В. В. Агаджанян. – Новосибирск : Наука. – 2003. – 492 с.
2. Бардонов В. Д. Анализ летальности при сочетанных травмах в условиях промышленного города : Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. Матер. Первого съезда хирургов Сибири и Дальнего Востока (Улан-Удэ, 22-24 июня 2005 г.). / В. Д. Бардонов, В. Б. Хитрихеев, М. И. Бальхаев. – Иркутск, 2005. – № 3, – С. 111-112.
3. Бокарев М.И. Лечебно-диагностическая тактика у пациентов с сочетанной травмой таза и живота : дисс. ... док. мед. наук. / М. И. Бокарев. – М., 2006. – С. 190.
4. Бондаренко А. В. Госпитальная летальность при сочетанной травме и возможности ее снижения / А. В. Бондаренко, В. А. Пелеганчук, А. А. Герасимов // Вестн. травматол. ортопед. – 2004. – № 3. – С. 49-52.
5. Брискин Б. С. Повреждение живота в мирное время / Б. С. Брискин, Г. М. Смаков, Ю. А. Романов // Актуальные вопросы неотложной хирургии (перитонит, повреждение живота). Сб. науч. тр. Том 125.М. НИИСП им. Н. В. Склифосовского. – 1999. – С. 123-125.
6. Кинос Н. А. Характер и причины дорожно-транспортных травм у взрослого сельского населения / Н. А. Кинос // Анналы травматологии и ортопедии – 1996. – №3. – С 38-42.
7. Колесников Ю.П. Система мероприятий по организации медицинской помощи на догоспитальном этапе при дорожно-транспортных происшествиях / Ю. П. Колесников, С. Г. Исманский // Анн. травматологии и ортопедии. – 1995. – № 3. – С. 22-24.
8. A statewide, population based time-series analysis of the increasing frequency of nonoperative management of abdominal solid organ injury / R. Rutledge, J. P. Hunt, C. W. Lentz, C. C. Baker [et al.] // Ann. Surg. – 1995. – Vol. 222. – № 3. – P. 311-326.
9. Shih H.C. Noninvasive evaluation of blunt abdominal trauma: prospective study using diagnostic algorithms to minimize nontherapeutic laparotomy / H. C. Shih, Y. S. Wen, T. J. Ko // World J. Surg. – 1999. – P. 265-269.

ВОЗМОЖНОСТИ
КОРРЕКЦИИ
ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ
У ПОСТРАДАВШИХ
С ТЯЖЁЛОЙ
КРАНИОАБДОМИНАЛЬНОЮ
ТРАВМОЙ

*А. Ю. Черкун, В. Д. Шейко,
Д. А. Сытник, В. В. Касьян,
Я. В. Рыбалка*

Резюме. Одной из актуальных современных медицинских проблем является тяжелая механическая сочетанная травма, количество которой из года в год увеличивается как по частоте, так и по тяжести повреждений. С начала 90-х гг. в мире появилась тенденция к консервативному ведению нетяжелой травмы паренхиматозных органов. В исследование было включено 53 пациента, разделенных на 2 группы. В первую группу вошли 25 больных — диагностика интраабдоминальных повреждений пострадавшим проводилась с помощью диагностического перитонеального лаважа. Во вторую группу отнесены 28 пострадавших — диагностика повреждений внутренних органов проводилась с помощью УЗИ согласно FAST-протоколу. В результате проведенного исследования установлено, что применение УЗИ в динамике согласно FAST-протоколу позволило улучшить результаты лечения пострадавших с тяжелой краниоабдоминальной травмой, а именно избежать неоправданных оперативных вмешательств у 64 % больных.

Ключевые слова: краниоабдоминальна травма, FAST-протокол, сочетанная травма, диагностический перитонеальный лаваж.

POSSIBLE CORRECTION
TACTICS OF TREATMENT
PATIENTS WITH SEVERE
CRANIOABDOMINAL
INJURY

*A. Y. Cherkun, V. D. Sheyko,
D. A. Sytnik, V. V. Kasian,
Ya. V. Rybalka*

Summary. One of the current modern medical problems are severe multisystem mechanical injury, which amount from year to year increases both in frequency and in severity of injuries. Since the early 90's. in the world, there is a tendency for conservative management of minor injuries parenchymatous organs. The study included 53 patients, who were dividing into 2 groups. In the first group consisted of 25 victims - diagnosis of intraabdominal injury victims was carrying out using a diagnostic peritoneal lavage. The second group included 28 injured - diagnosing internal injuries was carrying out using ultrasound according to the FAST Protocol. The study has found that the use of ultrasound in the dynamics on the FAST Protocol has improved the results of treatment for those with severe cranioabdominal injury, namely to avoid unnecessary surgical interventions in 64% of patients.

Key words: cranioabdominal trauma, FAST Protocol, multisystem injury, diagnostic peritoneal lavage.



С. О. Дудукіна,
Г. В. Панченко,
Ю. Ю. Кобеляцький,
О. М. Мацуга

Дніпропетровська обласна
клінічна лікарня
ім. І. І. Мечникова

Дніпропетровська державна
медична академія

Дніпропетровський
національний університет
імені Олеся Гончара

© Колектив авторів

ЗМІНИ КИСЛОТНО-ЛУЖНОГО СТАНУ АРТЕРІАЛЬНОЇ КРОВІ У ПАЦІЄНТІВ З УСКЛАДНЕНИМИ ІНТРАКРАНІАЛЬНИМИ АНЕВРИЗМАТИЧНИМИ КРОВОВИЛИВАМИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ГІПОТЕРМІЇ

Резюме. В статті досліджений стан кислотно-лужного стану у 29 пацієнтів з ускладненими інтракраніальними аневризматичними крововиливами при проведенні терапевтичної гіпотермії та побудовані моделі прогнозування змін. З тривалістю часу у всіх пацієнтів спостерігали зменшення рівню PCO_2 , що пов'язано з підвищенням розчинності газів в крові. Побудована регресійна модель для прогнозування першого моменту зменшення PCO_2 до 34,9 мм.рт.ст. на основі його значення через 180 хвилин гіпотермії.

Ключові слова: *терапевтична гіпотермія, інтракраніальні аневризматичні крововиливи, кислотно-лужний стан*

Вступ

Поширення використання пролонгованої терапевтичної гіпотермії як методу профілактики та лікування вторинної ішемії мозку, призводить до появи різноманітних змін гомеостазу, зокрема кислотно-лужного стану [1, 7]. Зміни кислотно-лужного стану в залежності від терміну гіпотермії потребують детального вивчення та розробки моделей прогнозування критичних значень для попередження розвитку ускладнень.

Мета досліджень

Дослідити стан кислотно-лужного стану артеріальної крові у пацієнтів з ускладненими інтракраніальними аневризматичними крововиливами при проведенні терапевтичної гіпотермії та побудувати моделі прогнозування

Матеріали та методи досліджень

У дослідження включено 29 пацієнтів з інтракраніальними аневризматичними крововиливами, що ускладнились вторинною ішемією мозку з внутрішньочерепною гіпертензією. У всіх хворих з метою лікування вторинної ішемії мозку з внутрішньочерепною гіпертензією була застосована терапевтична гіпотермія, яка проводилась за допомогою апарату Blanketrol II виробництва компанії Cincinnati Sub-Zero за модифікованою методикою Gal R. et al. [8].

З метою визначення особливостей киснево-лужного стану (КЛС) під час гіпотермії, при досягненні кожного наступного градуса та кожну годину гіпотермії проводили аналіз газів артеріальної крові.

Для інтерпретації даних використовували -stat гіпотезу. Жоден з пацієнтів не мав захворювань легенів.

Статистичну обробку даних моніторингу виконували методами кореляційного та регресійного аналізів [5]. Наявність залежності між показниками на кожному етапі встановлювали на основі коефіцієнту рангової кореляції Спірмена. Коефіцієнт вважали значущим, якщо відповідне p -значення було нижче 0,1. Для встановлення залежності показників від температури застосовували коефіцієнт кореляційного відношення.

Для прогнозування першого моменту зменшення концентрації PCO_2 був запропонований і застосований наступний підхід. Були знайдені моменти часу, коли концентрації PCO_2 вперше стає нижче 34,9 мм рт. ст., і досліджено кореляцію цих моментів зі значеннями показника на початку гіпотермії. На основі рангового коефіцієнта кореляції Спірмена виявлено, що знайдені моменти корелюють зі значеннями показника через 180 хвилин. Тому була відновлена регресійна залежність першого моменту зниження концентрації від значення концентрації через 180 хвилин, яку розглядали як прогностичну модель. Проводили відновлення лінійної, показникової, параболічної та логарифмічної регресійних залежностей. Їх значущість визначали за F -тестом. Серед значущих моделей найбільш адекватну обирали за більшим значенням коефіцієнта детермінації [3, 4, 5].

Статистичну обробку проводили за допомогою власного програмного забезпечення [2], до обчислювального ядра якого були додані процедури відновлення регресійних залежностей.

Результати дослідження та їх обговорення

У період індукції гіпотермії на етапах досягнення мінімальної температури (від 36 до 32 °C), рівень PCO_2 залежав від температури (кореляційне відношення дорівнювало 0,85 і було значущим при $p < 0,01$).

З тривалістю часу на тлі терапевтичної гіпотермії у всіх пацієнтів спостерігали зменшення рівню PCO_2 , що згідно літературних даних [1] пов'язано з підвищенням розчинності газів в крові при зниженні температури. Вважали, що внутрішньоклітинні значення рН були незмінними при зниженні температури завдяки роботі імідазольного буферу. При значеннях $PCO_2 < 34,9$ мм рт. ст. змінювали параметри вентиляції для запобігання погіршення церебральної перфузії, що призводить до наростання ішемії мозку.

Перший раз зниження PCO_2 нижче 34,9 мм рт. ст. було, як правило, в моменти 180-600 хвилин після початку гіпотермії. Другий раз – не раніше, ніж через 540 хв, й частіше за все після 1600 хв.

Кореляційна залежність між змінами PCO_2 та $EtCO_2$ спостерігалась з 3 по 10 годину, 12-14, 16, 19-21, 35-40, 42-48 годин (рис. 1).

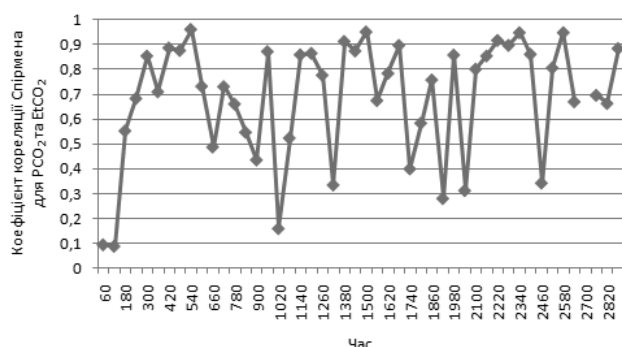


Рис. 1. Кореляційна залежність між змінами PCO_2 та $EtCO_2$ під час проведення терапевтичної гіпотермії у хворих з ускладненими інтракраніальними аневризматичними крововиливами

Виходячи з приведених даних, під час тривалої терапевтичної гіпотермії практично весь час, починаючи з третьої години її перебігу, стан «капні» можна визначати за показником $EtCO_2$.

Кореляційна залежність між змінами PCO_2 та рН спостерігалось з 3 по 12 годину гіпотермії, з 27 по 33 годину, з 36 по 38, та в останні часи з 46 по 48 (рис. 2).

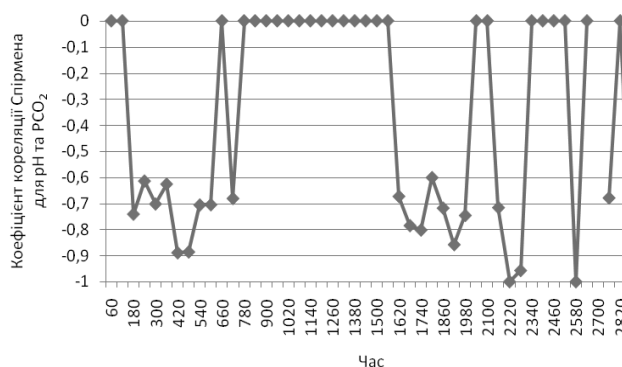


Рис. 2. Кореляційна залежність між рН та PCO_2 під час проведення терапевтичної гіпотермії у хворих з ускладненими інтракраніальними аневризматичними крововиливами

Таким чином, якщо в моменти часу наявності кореляційної залежності між PCO_2 та рН спостерігали зниження PCO_2 нижче 34,9 мм рт. ст., можна було казати про розвиток респіраторного алкалозу, а в інші моменти часу – ізольованої гіпокапнії.

При спробі прогнозувати перший період зменшення концентрації PCO_2 в залежності від початкових його значень виявлено, що для показника PCO_2 кореляція моменту зниження нижче 34,9 мм рт. ст. зі значенням спостерігається через 180 хвилин. Тому була побудована регресійна модель для прогнозування першого моменту зменшення PCO_2 до 34,9 мм рт. ст. на основі значення через 180 хвилин. Результати перевірки значущості та адекватності декількох відновлених регресійних залежностей, а також вигляд кореляційного поля засвідчили, що найбільш адекватною є показникова регресійна модель. Слід зазначити, що під час побудови моделі з розгляду було вилучено декілька пацієнтів, у яких не спостерігалось різкого зниження показника.

Побудована модель (рис. 3) дозволяє прогнозувати момент зменшення концентрації PCO_2 нижче 34,9 мм рт. ст. згідно виразу:

$$y = 0,00014 \cdot \exp(0,41 \cdot x)$$

де y – момент часу, коли прогнозується зниження PCO_2 нижче 34,9 мм рт. ст.;

x – значення PCO_2 через 180 хвилин від початку гіпотермії.

Згідно F -тесту, модель значуща, коефіцієнт детермінації склав 62 %.

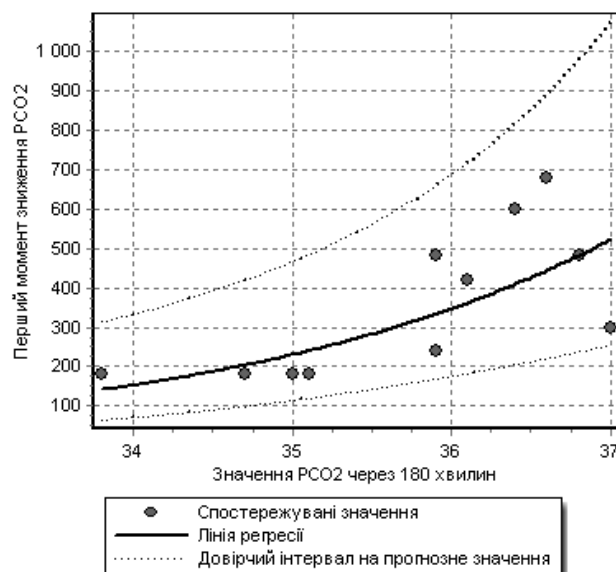


Рис. 3. Графік з результатами відновлення моделі прогно-



зування зниження PCO_2 нижче 34,9 мм рт. ст. на основі його значення через 180 хвилин від початку гіпотермії

Нижня та верхня межі 95 % довірчого інтервалу на прогнозований момент зменшення концентрації PCO_2 можуть бути обчислені за формулою

$$y_{н,в} = 0,00014 \cdot \exp(0,41 \cdot x) \cdot \exp(\pm \sqrt{(0,48 + 0,04 \cdot (x - 35,84)^2)})$$

Клінічний приклад. З метою лікування вторинної ішемії головного мозку пацієнту П., застосована терапевтична гіпотермія. Через 180 хвилин після досягнення цільової температури концентрація PCO_2 становила 36,8 мм рт. ст.

Згідно приведених формул, через 499,76 хвилин прогнозується зниження PCO_2 нижче за 34,9 мм рт. ст. З вірогідністю 95 % зниження PCO_2 нижче 34,9 мм рт. ст. може бути в період 243,5; 1025,6 хвилин гіпотермії.

Таким чином, аналіз газів крові з метою виявлення гіпокапнії при проведенні терапев-

тичної гіпотермії у даного пацієнта необхідно виконувати в зазначений період часу, паралельно спираючись на показник $EtCO_2$.

Висновки

1. У хворих з ускладненими інтракраніальними аневризматичними крововиливами в період індукції гіпотермії рівень PCO_2 залежить від температури.

2. З тривалістю часу на тлі терапевтичної гіпотермії у всіх пацієнтів спостерігається зменшення рівню PCO_2 .

3. Під час тривалої терапевтичної гіпотермії практично весь час, починаючи з третьої години її перебігу, рівень «капнії» можна судити за показником $EtCO_2$.

4. Побудована модель дозволяє прогнозувати момент зменшення концентрації PCO_2 нижче 34,9 мм рт. ст. з вірогідністю 95 %, що дозволяє вчасно вживати заходи оптимізації кислотно-лужного стану.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костюченко С.С. Кислотно-щелочной баланс в интенсивной терапии / С. С. Костюченко. — Минск, 2009. — 68 с.
2. Мацуга О.М. Практична реалізація системи Drozd в системі медичного моніторингу / О. М. Мацуга // Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій: Зб. наук. пр. / Наук. ред. О. П. Приставка. — Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2005. — Т. 9. — С. 22-33.
3. Наследов А. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных / А. Наследов. — СПб.: Питер, 2011. — 400 с.
4. Статистична обробка даних / В. П. Бабак, А. Я. Білецький, О. П. Приставка, П. О. Приставка. — К.: МІВВЦ, 2001. — 388 с.
5. Фёрстер Е. Методы корреляционного и регрессионного анализа / Е. Фёрстер, Б. Рёнц. — М.: Финансы и статистика, 1983. — 302 с.
6. Abdul Aziz K. A. Is pH-stat or alpha-stat the best technique to follow in patients undergoing deep hypothermic circulatory arrest? / K.A. Abdul Aziz, A. Meduoye // Interact Cardiovasc Thorac Surg. — 2010. — № 10. — P. 271-282.
7. Bach F. Therapeutic hypothermia and acid-base management / F. Bach, F. Mertzlufft // Anaesthesist. — 2007. — №56(4). — P.366-70.
8. Gal R. Mild hypothermia for intracranial aneurysm surgery / R. Gal, M.Smrcka // Bratislava Medical Journal. — 2008. — № 109(2). — P.66-70.
9. Giraud R. Cardiac index during therapeutic hypothermia: which target value is optimal? / R. Giraud, N. Siegenthaler, K. Bendjelid // Critical Care. — 2013. — № 17. — P. 214.

ИЗМЕНЕНИЯ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАТИЧЕСКИМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ГИПОТЕРМИИ

*С. А. Дудукина,
Г. В. Панченко,
Ю. Ю. Кобеляцкий,
О. Н. Мацуга*

CHANGES IN ACID-BASE BALANCE OF ARTERIAL BLOOD IN PATIENTS WITH COMPLICATED INTRACRANIAL ANEURISM HEMORRHAGES WHILE THERAPEUTIC HYPOTHERMIA

*S. O. Dudukina,
G. V. Panchenko,
Y. Y. Kobelyatsky,
O. M. Matsuga*

Резюме. В статье изучены изменения кислотно-основного состояния у 29 пациентов с осложненными интракраниальными аневризматическими кровоизлияниями при проведении терапевтической гипотермии. С течением времени у всех пациентов наблюдалось снижение концентрации PCO_2 , что было связано с повышением растворимости газов крови. Построена регрессивная модель для прогнозирования первого момента снижения PCO_2 до 34,9 мм.рт.ст. на основе его значений через 180 минут гипотермии

Ключевые слова: *терапевтическая гипотермия, интракраниальные аневризматические кровоизлияния, кислотно-основное состояние.*

Summary. This article deals with the acid-base balance in 29 patients with complicated intracranial aneurism hemorrhages while therapeutic hypothermia. Forecast models have been built. As time passed in all patients reduction of PCO_2 level has been noticed; it was caused by the blood gases solubility increase. Regressive model has been built to prognosticate the first moment of PCO_2 reduction to 34,9 mm Hg based on its notion after 180 min of hypothermia.

Key words: *therapeutic hypothermia, intracranial aneurism hemorrhages, acid-base balance.*



*В. В. Бойко, И. А. Лурич,
И. А. Тарабан, И. А. Дрозд*

*ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В. Т. Зайцева НАМНУ»,
г. Харьков*

*Администрация Президента
Украины*

*Харьковский национальный
медицинский университет*

*Харьковская областная
клиническая больница*

© Коллектив авторов

ПОВРЕЖДЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ (АКТУАЛЬНОСТЬ, ОБЩИЕ ВОПРОСЫ, КЛАССИФИКАЦИЯ). ЧАСТЬ 1

Резюме. Проблема повреждения магистральных артерий остается одной из сложных и нерешенных проблем современной ангиологии и является одним из наиболее важных разделов неотложной ангиохирургии. Вооруженные конфликты в течение последних нескольких десятилетий резко повысили интерес хирургов к проблеме лечения огнестрельной травмы. Сложность данной проблемы определяется организационными, и хирургическими проблемами, вследствие чего процент неудовлетворительных результатов лечения достигает 27-75 %, что на фоне постоянного увеличения числа пострадавших с повреждениями сосудов выводит эту проблему в разряд важных социальных задач. Немаловажное влияние на результаты восстановительных операций оказывает наличие микробного загрязнения раны в зоне выполнения реконструкции. Нередко на первый план выступают вопросы профилактики и лечения острой ишемии конечности, возникшей у больных с тяжелым геморрагическим и травматическим шоком. Оказание своевременной полной медицинской помощи позволяет уменьшить число ранних и поздних осложнений.

Ключевые слова: *ранение артерий, кровотечение, конечности.*

Проблема повреждения магистральных артерий является одним из наиболее важных разделов неотложной ангиохирургии.

Повреждения сосудов являются наиболее опасными и тяжелыми видами травмы, поскольку от своевременности и исхода оперативного лечения зависит не только жизнеспособность органов или конечности, но и жизнь больного [14].

Вопросам лечения кровотечений уделялось внимание еще в древних медицинских сочинениях. Так, упоминания о лигатуре сосудов, тампонаде раны встречаются в работах Цельса, Амбруаза Паре. Перевязка артерий на протяжении с целью остановки кровотечения предложены Гунтером в XVIII ст. Лигирование сосудов, доступы к ним детально разработал Н. И. Пирогов. Несомненным прогрессом было предложение сосудистого шва А. Кареллем [2, 14, 20].

Количество больных с повреждениями магистральных артерий в бытовых условиях относительно невелико, поэтому наибольший опыт по хирургическому лечению травм артерий приобретался во время вооруженных конфликтов. В первую мировую войну некоторые хирурги выполнили уже по 100 операций при ранениях сосудов. В то время хирурги всех армий почти не применяли швов сосудов, большинство из них лигировали сосуды в ране [7].

Следует отметить, что в мирное время условия для восстановления проходимости магистральных сосудов более благоприятны, поскольку в данной ситуации значительно сокращается интервал между ранением и операцией, реже встречаются случаи тяжелых и обширных повреждений, а также нет массового поступления пострадавших и существует возможность длительного наблюдения больных [36].

Вооруженные конфликты в течение последних нескольких десятилетий резко повысили интерес военных хирургов к проблеме лечения огнестрельной травмы. Анализ событий показывает, что огнестрельное оружие постоянно совершенствуется и его эволюция направлена на создание новых видов вооружения, обладающего значительной разрушительной силой [8, 21].

Общая летальность при сосудистой травме остается высокой (около 18 %), достигая при повреждении крупных сосудов грудной клетки и брюшной полости 62 %, 35 % — при сочетанных ранениях, 20,5 % — при ранениях сосудов шеи. При повреждении сосудов конечностей погибают около 5 % пострадавших мирного времени. Частота ампутаций конечностей при ранениях сосудов составляет 8 % [17].

Ранения сосудов часто встречается в военное время. Во время боев на озере Хасан ранения крупных сосудов наблюдались в 1 % случаев. Во время Великой Отечественной войны

частота ранений крупных сосудов колебалась от 0,9 до 2,4 % всех видов повреждений. Так, во время Второй мировой войны повреждения магистральных сосудов конечностей одновременно с огнестрельными переломами костей встречались в 18,6 % случаев огнестрельных повреждений бедра. При этом летальность составляла 11,8 %. В вооруженных конфликтах в Индии во французской армии ранения крупных сосудов наблюдались у 2,6 %. Во Вьетнаме в американской армии ранения сосудов отмечены у 2,5 % раненых. По данным Rich N. M., исследовавших сосудистые травмы во время войны во Вьетнаме, из 1000 раненых с повреждением сосудов магистральных артерий преобладали на уровне конечностей (42 %): общей бедренной и поверхностной бедренной артерий (до 36 %), подколенной (до 20,8 %), подмышечной и плечевой и других сосудов конечностей (до 34,2 %), тогда как повреждения сосудов шеи встречались не более чем в 5 % случаев, грудной клетки — в 1,1 %, живота и области таза — в 2,9 %. Повреждения артерий бедра и голени сопровождалось переломами костей в 28,5–42,6 % случаев, частота ампутаций наблюдалась в 8 % случаев. По данным изучения последствий войны в Афганистане, число костно-сосудистых ранений конечностей составляло 11,2 %, ампутации выполнялись у 19,6 % пострадавших [2, 23, 25, 27, 36].

Следует отметить, что в период второй мировой войны методики восстановления магистрального артериального кровотока использовались весьма ограниченно. Сосудистый шов был применен лишь у 0,8 % всех повреждений сосудов. По данным результатов речения американских медиков во время второй мировой войны из 2471 ранений артерий круговой сосудистый шов был наложен лишь в трех случаях [18, 30].

Сочетанная травма бедренной артерии и переломе бедренной кости приводила к потере конечности в период Второй мировой войны у 72 % больных, тогда как во время вьетнамской войны применение сосудистого шва и протезирования привело к снижению числа ампутаций нижней конечности до 15,2 % при травме общей бедренной артерии и до 12,1 % при травме бедренной артерии [5, 22]. Эти показатели незначительно отличаются от современных при бытовой травме [8].

Наибольшее количество ранений сосудов приходится на сосуды нижних, затем верхних конечностей, на третьем месте стоят ранения сосудов шеи. В Великую Отечественную войну частота ранений крупных артерий в различных областях была следующая: голова и шея — 1,21 %, грудь — 0,54 %, таз и живот — 1,13 %, верхняя конечность — 38,5 %, нижняя конечность — 56,47 % [16].

Частота повреждений различных артерий в условиях военного и мирного времени представлена в таблице.

Таблица

Частота повреждений различных артерий в условиях военного и мирного времени

Артериальный сегмент	Мирное время, %	Военное время, %
Сосуды верхних конечностей	32,3	38,5
Сосуды нижних конечностей	58,8	56,4
Сосуды шеи	5,63	1,2
Сосуды груди	0,3	0,54
Сосуды живота и забрюшинного пространства	2,9	2,2

По данным Нгуен Хань Зы, при огнестрельных ранениях кровеносных сосудов на долю изолированных ранений артерий приходится 47,42 %, изолированных ранений вен — 6,77 %, а комбинированные ранения артерий и вен составляют 45,8 % от общего числа. Локализация ранений, по данным того же автора, может быть представлена следующим образом: шея (сонные артерии, яремные вены) — 8,96 %, сосуды плечевого пояса и верхних конечностей — 16 %, сосуды брюшной полости и таза — 11,55 %, сосуды нижних конечностей — 63,40 % [25].

До сих пор остается высокой общая летальность при сосудистой травме (18 %), достигая 62 % при повреждении крупных сосудов грудной и брюшной полости, 35 % — при сочетанных ранениях, 20,5 % — при ранениях сосудов шеи. При травме сосудов конечностей погибают около 5 % пострадавших мирного времени. Частота ампутаций конечностей при ранениях сосудов составляет 8 % [19, 32].

Количество раненых в конечности в современных военных конфликтах составляет 62–72 % санитарных потерь. Среди них особое место занимают костно-артериальные повреждения, лечение которых является длительным, сопровождается частым развитием осложнений и нередко приводит к неудовлетворительным результатам [35].

В последние годы отмечается значительный рост количества травмы, сопровождающейся повреждением магистральных сосудов, в том числе и сосудов нижних конечностей. Так, по некоторым данным за последнее десятилетие частота этого вида травмы увеличилась в 2–3 раза [4].

Среди причин травматизма 51,1 % приходится на колото-резаные раны, и 35,5 % составляют тупые травмы. Более половины травм имеют закрытый характер. Огнестрельные ранения в мирное время встречаются в 13,9 % случаев, большинство из них — это ранения сосудов дробью, мелкими осколками детонаторов, реже — пулями. Распределение пострадавших по локализации травмы с поврежде-



нием магистральных сосудов в повседневной жизни несколько отличается от военного времени: преобладают над другими локализациями травматические повреждения шеи, надплечий и верхних конечностей (до 65 %): сонных артерий (24 %), подключичных и подмышечных артерий (4 %), плечевой артерии (8,5 %), артерий предплечья (до 28,5 %). Причем подавляющее большинство этих травм — бытовые и транспортные и лишь четверть из них — производственные. Травмы с повреждением магистральных сосудов нижних конечностей имели место у 23 % пострадавших, живота и области таза — у 3 % и грудной клетки — у 9 %. Фактически число раненых с повреждениями магистральных сосудов, доставляемых санитарным транспортом или скорой помощью живыми, обратно пропорционально калибру поврежденного сосуда. Чем больше диаметр артерии, более массивная кровопотеря, тем в большей степени вероятность быстрой гибели пострадавшего [9, 20, 30, 32].

В военное время костно-сосудистые повреждения, по данным различных авторов, составляют от 11,2 до 42,6 % случаев. Неудовлетворительные результаты хирургической помощи (укорочение конечностей, ложные суставы, остеомиелит), приводящие к нарушению функций конечностей, в 8-19,6 % сопровождались ампутациями, и летальными исходами — до 11,8 % случаев [5, 36].

Важность проблемы заключается в том, что повреждения артерий в поздний посттравматический период нередко осложняются повторными массивными кровотечениями, инфицированием раны, все это может протекать на фоне повреждений других органов и тканей, утяжеляющих общее состояние больного. Длительное кровотечение при повреждении даже мелких ветвей приводит к массивной кровопотере. Тяжелая сочетанная травма, ухудшающая общее состояние больного, повышают частоту осложнений и летальных исходов [32].

Диагностика сосудистой травмы и оказание помощи пострадавшему — почти всегда экстренная ситуация, поэтому любая ошибка при данной патологии может стать роковой. Успех лечения зависит от быстроты оказания специализированной хирургической помощи [21, 29].

Ранение сосудов нижних конечностей являются тяжелой травмой вследствие высокой частоты местных и общих осложнений, достигающих по разным источникам 15,4-48,4 % [12, 31].

Наибольшие сложности возникают при лечении пациентов, поступающих в поздние сроки, с декомпенсированной ишемией ниж-

них конечностей на фоне тяжелой сочетанной травмы, сопровождающейся большой кровопотерей и комбинированным шоком. Летальность при такой травме достигает 10 %. Число ампутаций нижних конечностей, вследствие развития гангрены и размоложения мягких тканей, составляет от 13 до 20 %. При массивном повреждении мягких тканей и декомпенсации кровообращения в нижних конечностях значительно увеличивается риск развития тромботических и гнойно-некротических осложнений [3, 12, 33, 34].

До настоящего времени не выработаны четкие критерии выбора между первичной ампутацией и операцией по восстановлению артериального кровотока в конечности при наличии выраженной ишемии тканей. Ряд авторов предлагают предпринимать попытки восстановления кровотока во всех случаях повреждения сосудов, вне зависимости от сроков ранения, кроме имеющейся клинической картины развившейся гангрены [11, 19, 31].

Часто к неудовлетворительным результатам лечения пострадавших с травмой магистральных сосудов приводят ошибки, допущенные при оказании помощи на различных этапах оказания первой медицинской, квалифицированной хирургической и специализированной ангиохирургической помощи пациентам. Чаще всего это тактические, технические, организационные и диагностические ошибки [28, 36].

Диагностика и лечение больных с травмой артерий является одной из актуальных задач современной сосудистой хирургии. В структуре всей травмы по данным различных авторов они составляют от 2 % до 6-11 % [32].

Сложной и актуальной проблемой сосудистой хирургии является ятрогенное повреждение сосудов. Это обстоятельство продиктовано тем, что имеющаяся тенденция к повышению хирургической активности во всех отраслях хирургии влечет за собой ряд ошибок врачей, в частности, непреднамеренное повреждение артериальных и венозных сосудов. Наиболее часто причиной повреждения артерий являются лечебно-диагностические манипуляции, выполняемые через бедренную артерию. Частота таких повреждений, из совокупности всех других ятрогенных повреждений сосудов, по данным некоторых авторов достигает 35 %. Причиной ятрогенного тромбоза артерии является заворот интимы, поврежденной во время проведения катетера или пункция артерии через атеросклеротическую бляшку с ее отрывом и эмболией дистального артериального русла. Иногда после таких манипуляций образуется пульсирующая гематома, а в поздние сроки — ложная аневризма бедренной артерии. Нередко происходит повреждение подвздош-

ных сосудов во время остановки акушерских кровотечений, что составляет — 26 % из всех ятрогенных повреждений сосудов. Ятрогенная травма сосудов распространена в травматологической практике и достигает — 12 %. Несколько реже ятрогенное повреждение сосудов встречается при грыжесечении, при удалении опухолей [4, 10, 28].

Разработка эффективных и безопасных методов диагностики и лечения травмы артерий является важной задачей современной медицины [15].

Несмотря на то, что ангиографическая диагностика и эндоваскулярные вмешательства широко применяются для лечения различных заболеваний сосудов, в литературе встречаются лишь единичные сообщения об эффективности и безопасности эндоваскулярного лечения при их повреждениях. Эти сообщения больше представлены клиническими наблюдениями и отличаются малым количеством анализированных случаев [24].

Ятрогенные повреждения считаются асептическими. Это может быть прошивание и травматизация кровоостанавливающим зажимом сосуда, пролежни магистральных сосудов после ортопедических коррекций, неправильного наложения долгосрочных гипсовых лонгет и шин [13].

Среди этиологических факторов травматических повреждений артерий преобладают ранения острыми колюще-режущими предметами, бытовой, производственный и автодорожный травматизм, огнестрельные ранения. Реже встречаются внеторсионные разрывы (разрыв сосуда или отрыв от него крупного ствола при внезапном патологическом смещении костей - переломах, вывихах) [3, 10].

Таким образом, повреждения артерий могут быть одиночными и множественными (при костно-суставных, сочетанных травмах), изолированными и сочетанными, открытыми и закрытыми [18].

По характеру ранения повреждение артерии может быть прямым (острые, чаще открытые ранения (в 95 % случаев): нож, острые края сломанных костных фрагментов, ятрогенные манипуляции (например артериальный катетер); тупые, чаще закрытые ранения: контузии, ушибы, компрессии) и непрямым (при растяжении сосуда (например, при вывихах в суставах, сгибательных переломах, попытке репозиции) или сильном ускорении или замедлении децелерационная травма грудной артерии вплоть до полного разрыва, особенно в области перешейка аорты). Кроме этого разделяют на полные поперечные; неполные поперечные;

одиночные сквозные; касательные (боковые) повреждения; фенестрирующие [6, 14].

М. И. Лыткиным и В. П. Коломейцем представлены варианты наиболее типичных повреждений сосудов: 1) травматическая дистония артерий с артериальным спазмом; 2) слепое огнестрельное ранение, проникающее в просвет сосуда; 3) контузия артерии с кровоизлиянием в стенку сосуда; 4) сквозное огнестрельное ранение с разрушением всех слоев противоположных участков стенки сосуда; 5) ранение стенки сосуда с образованием пульсирующей гематомы; 6) ранение близлежащих артерий и вены с образованием фистулы [14, 23].

Н. А. Шор различает ранения и закрытые повреждения сосудов, которые по клиническому течению могут быть свежими и осложненными. А также выделяет такие последствия повреждений магистральных сосудов: травматические артериальные и артериовенозные аневризмы, болезнь перевязанного сосуда, ишемическую контрактуру [9, 16].

Волмаром и соавт. предложена классификация прямых повреждений артерий вследствие острой или тупой травмы (анатомический субстрат и клиника). Автор выделяет несколько степеней: степень 1: проходимость сосуда не нарушена, кровотечения нет, ишемия отсутствует; степень 2: повреждение интимы + меди, кровотечение или тромбоз, возможна периферическая ишемия; степень 3: разрыв или размождение артерии, тяжелое кровотечение или полная закупорка сосуда, периферическая ишемия [16].

По клиническим признакам различают следующие виды ранения сосудов: 1) без первичного кровотечения; 2) с первичным кровотечением; 3) с образованием напряженной гематомы; 4) с признаками нарушения местного кровообращения; 5) осложненные массивной кровопотерей и шоком [6].

По степеням выраженности открытого повреждения сосудов различают: первой степени — повреждение наружных слоев сосуда без ранения интимы; второй степени — сквозное отверстие в стенке сосуда; третьей степени — полное пересечение сосуда. Степень повреждения сосуда определяет клиническую картину [23].

Таким образом, в настоящее время не предложено классификации, которая полностью отражает этиологические, патофизиологические и клинические аспекты сосудистой травмы.

Проблема повреждения артерий не теряет актуальность и требует дальнейшего изучения с целью оказания своевременной полной медицинской помощи и уменьшения числа ранних и поздних осложнений.



ЛИТЕРАТУРА

1. Абрикосов А.И. Частная патологическая анатомия / А.И. Абрикосов. — М.: Медицина. Выпуск II. Сердце и Сосуды. — 1947. — 574 с.
2. Ахутин М. Н. Хирургическая работа во время боев у озера Хасан / М. Н. Ахутин // Материалы военно-полевой хирургии. — М. — 1940. — С. 46-52.
3. Бабоша В. И. Повреждение магистральных сосудов при переломах вывихах костей конечностей / В. И. Бабоша, Н. С. Костин. — К.: Здоровье, 1989. — С. 160.
4. Бондаренко А. В. Госпитальная летальность при сочетанной травме и возможности ее снижения / А. В. Бондаренко, В. А. Пелеганчук, О. А. Герасимова // Вести травма-тол, ортопед. — 2004. — № 3. — С. 49–52.
5. Бураковский В.И. Сердечно-сосудистая хирургия. / В. И. Бураковский / под ред. В. И. Бураковского, Л. А. Бокерия. — М., 1989. — С. 742.
6. Васютков В.Я. Ятрогенная травма кровеносных сосудов / В. Я. Васютков, Л. К. Евстифеев, А. В. Васютков // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1994. — № 4. — С. 45–48.
7. Гаджиев Н. А. Организация лечения пострадавших с ранениями магистральных сосудов на этапах эвакуации / Н. А. Гаджиев, А. Н. Косенков // Хирургия. — 2003. — № 6. — С. 18–26.
8. Гуманенко Е. К. Актуальные проблемы лечения современной сосудистой травмы военного и мирного времени / Е. К. Гуманенко, И. М. Самохвалов, А. А. Завражнов // В сб. Актуальные проблемы неотложной хирургии. — 2003. Пятигорск. 2005, — 2003. С. 85-87.
9. Евстифеев Л.К. Травма магистральных кровеносных сосудов мирного времени: дисс. докт. мед. наук / Л. К. Евстифеев. — М., 1995. — 342 с.
10. Ермолов А. С. Лечение больных с травмой сосудов в условиях крупного мегаполиса / А. С. Ермолов, В. Л. Леманев, И. П. Михайлов // В сб. Оказание специализированной хирургической помощи при травмах и ранениях сосудов. — Красногорск. — 2002. — С. 49-55.
11. Оптимизация оказания специализированной помощи при травме сосудов в условиях крупного региона. / Жариков В.И., Елисеев Е.А., Логинов О.Е., Катынов В.В. // В сб. Материалы международного конгресса хирургов.- Петрозаводск.- 2002.- С. 268-269.
12. Коротков Д. А. Рентгеноэндovasкулярная окклюзия пульсирующих гематом и ложных аневризм / Д. А. Коротков, Д. В. Михайлов // Ангиология и сосудистая хирургия. — 1998. — №1 (4). — С. 134–136.
13. Петровский Б. В Экстренная хирургия сердца и сосудов под ред. М. De-Bekey и Б. В. Петроского / Б. В. Петровский. — М.: Медицина, 1980. — 248 с.
14. Петровский Б. В. Хирургическое лечение ранений сосудов / Б. В. Петровский. — М.: Медицина, 1949. — 251 с.
15. Покровский А. В. Повреждения магистральных сосудов конечностей / А. В. Покровский, Н. Н. Земсков, Н. А. Шор. — К.: Здоровье, 1983. — 182 с.
16. Руцкий А.В. Повреждения магистральных кровеносных сосудов / А. В. Руцкий, И.Н. Гришин. — Минск: Беларусь. — 1985. — 142 с.
17. Хирургические аспекты огнестрельных повреждений артерий конечностей ранящими снарядами современного стрелкового оружия / И. М. Самохвалов [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2014. — Т. 335, № 10. — С. 19–24.
18. Структура сочетанных повреждений сосудов и нервов верхних конечностей / В. В. Сорока, Т. М. Габел, А. Б. Курилов, С. П. [и др.] // В сб. Актуальные проблемы неотложной хирургии. — Пятигорск, 2005. — С. 109-110.
19. Шиловцев С. П. В кн.: Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне. — 1955. — Т. 19. — С. 89-131.
20. Эпидемиология травматических повреждений сосудов в крупном индустриальном центре / А. А. Башко, А. Г. Крючок, А. В. Сысов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия (приложение). — 1997. — № 3. — С. 111–112.
21. Ahmet T. Yilmaz. Missed arterial injuries in military patients / Ahmet T. Yilmaz, Mehmet Arslan, Ufuk Demirkiliç // The American Journal of Surgery. — 1997. — Vol. 173, Issue 2. — P. 110–114.
22. Andrew J. Schoenfeld. The combat experience of military surgical assets in Iraq and Afghanistan: a historical review / Andrew J. Schoenfeld. // The American Journal of Surgery. — 2012. — Vol. 204, Issue 3. — P. 377–383.
23. Bandyk D. F. Vascular injury associated with extremity trauma / D. F. Bandyk // J. Clin. Orthop. — 1995. — Vol. 318. — P. 117-124.
24. De Bakey M. E. Battle injuries of arteries in world war II: an analysis of 2471 cases / M. E. De Bakey, F. A. Simeon // Ann. Surg., — 1946. — Vol. 23, № 1. — P. 534–539.
25. Faris I. B. Arterial injury in the lower limb from blunt trauma / I. B. Faris, S. Raptis, R. Fitridge // Aust. New Zeland J. Surg. — 1997. — Vol. 67, Issue 1. — P. 25–30.
26. Historical review of emergency tourniquet use to stop bleeding / John F. Kragh, Kenneth G. Swan, Dale C. Smith, Robert L. Mabry // The American Journal of Surgery. — 2011. — Vol. 203, Issue 2. — P. 242–252.
27. Johnson D. The effects of QuikClot Combat Gauze on hemorrhage control when used in a porcine model of lethal femoral injury / D. Johnson, D. M. Westbrook, D. Phelps // Am. J. Disaster Med. — 2014. — Vol. 9(4). — P. 309–315.
28. Lower extremity vascular trauma: a comprehensive approach / E. M. Ashworth, M. C. Dalsing, J. L. Glover, M. K. Kielly // J. Trauma. — 1988. — Vol. 28. — P. 329-333.
29. Management of war-related vascular injuries: experience from the second gulf war / A. Jawas, A. K. Abbas, M. Nazzal [et al.] // World J. Emerg Surg. — 2013. — Vol. 8(1). — P. 22-26.
30. Matthew M. Carrick. Modern management of traumatic subclavian artery injuries: a single institution's experience in the evolution of endovascular repair / Matthew M. Carrick, C. Anne Morrison, Hoang Q. Pham. // The American Journal of Surgery. — 2009. — Vol. 199, Issue 1. — P. 28–34.
31. Mary E. Giswold. Iatrogenic arterial injury is an increasingly important cause of arterial trauma / Mary E. Giswold, Gregory J. Landry, Lloyd M. Taylor // The American Journal of Surgery. — 2004. — Vol. 187, Issue 5. — P. 590–593.
32. Missed vascular injuries: presentation and outcome / M. K. Siddique, S. Majeed, M. Irfan, N. Ahmad // J. Coll Physicians Surg. Pak. — 2014. — Vol. 24(6). — P. 428–431.
33. Siddique M. K. A two-year experience of treating vascular trauma in the extremities in a military hospital / M. K. Siddique, A. M. Bhatti // J. Pak. Med. Assoc. — 2013. — Vol. 63(3). — P. 327-330.
34. Surgical approach to military vascular injuries / U. Demirkilic [et al.] // Cardiovasc- Surg. — 1998. — Vol. 6(4). — P. 342–346.
35. Very bad clinical aspect towards diagnosis of deep femoral artery injury: Hypovolemic shock. / F. Cingoz, G. Arslan, E. Kaya, B. S. Oz // J Emerg Trauma Shock. — 2013. — Vol 6(4). — P. 310-311.
36. Weaver F.A. Difficult peripheral vascular injuries / F. A. Weaver, G. Papanicolaou, A. E. Yellin // Surg. Clin. N. Amer. — 1996. — Vol. 76. — P. 4–9.

ПОШКОДЖЕННЯ
МАГІСТРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ
КІНЦІВОК (АКТУАЛЬНІСТЬ,
ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ,
КЛАСИФІКАЦІЯ).
ЧАСТИНА 1

*В. В. Бойко, І. А. Лурін,
І. А. Тарабан, І. О. Дрозд*

Резюме. Проблема пошкодження магістральних артерій залишається однією з складних і невирішених проблем сучасної ангіології і є одним з найбільш важливих розділів невідкладної ангіохірургії. Збройні конфлікти протягом останніх декількох десятиліть різко підвищили інтерес хірургів до проблеми лікування вогнепальної травми. Складність даної проблеми визначається і організаційними, і хірургічними проблемами, внаслідок чого відсоток незадовільних результатів лікування досягає 27-75 %, що на тлі постійного збільшення числа постраждалих з ушкодженнями судин виводить цю проблему в розряд важливих соціальних проблем. Важливий вплив на результати відновних операцій надає наявність мікробного забруднення рани в зоні виконання реконструкції. Іноді на перший план виступають питання профілактики та лікування гострої ішемії кінцівки, що виникла у хворих з важким геморагічним і травматичним шоком. Надання своєчасної повної медичної допомоги дозволяє зменшити число ранніх і пізніх ускладнень.

Ключові слова: поранення артерій, кровотеча, кінцівки.

DAMAGE OF TO
MAIN ARTERIES OF
LIMBS (RELEVANCE,
GENERAL QUESTIONS,
CLASSIFICATION). PART 1

*V. V. Boyko, I. A. Lurin,
I. A. Taraban, I. A. Drozd*

Summary. The problem of damage of the main arteries remains a difficult and unsolved problems of modern angiology and is one of the most important sections of the emergency vascular surgery. Armed conflicts over the last few decades have dramatically increased the interest of surgeons to the problem of the treatment of gunshot injuries. The complexity of this problem is defined in the organizational and surgical problems, so that the percentage of unsatisfactory results of treatment reaches 27-75 %, against the background of ever-increasing number of patients with vascular injury takes this problem into the category of important social issues. The significant results of recovery operations provides presence of microbial contamination of a wound in the area of implementation of reconstruction. Often to the fore issues of prevention and treatment of acute limb ischemia, occurred in patients with severe hemorrhagic and traumatic shock. Providing timely complete medical care to reduce the number of early and late complications.

Key words: wounded arteries, bleeding, limbs.



А. Н. Велигоцкий,
О. В. Шадрин,
Л. А. Бойко,
А. А. Ерицян

*Харьковская медицинская
академия последипломного
образования*

© Коллектив авторов

ВЫБОР ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИПОВ ЖЕЛУДКА

Резюме. За последнее десятилетие малоинвазивные эндоскопические способы лечения заняли ведущее место не только в диагностике, но и в лечении различных заболеваний желудка. В настоящее время эндоскопические операции нашли широкое применение при доброкачественной патологии желудка. Развитие эндоскопической техники в конце XX и начале XXI столетия позволило точнее диагностировать предраковые заболевания желудка, что явилось одним из факторов, способствующих успешному их лечению. Вместе с тем, рак желудка продолжает занимать одно из первых мест в структуре заболеваемости среди злокачественных опухолей и является одной из основных причин летальности.

Ключевые слова: полип желудка, эндохирургическая тактика, эндоскопическая резекция слизистой, эндоскопическая диссекция в подслизистом слое.

Полип желудка

К полипам относятся опухолевидные образования на поверхности слизистой желудка, и судить об их строении можно только после гистологического исследования [2, 3]. Доброкачественные экзофитные образования различной природы, возникающие в желудке, определяются термином «полипы». Такие изменения могут быть как истинными опухолями, так и результатом воспаления или гиперплазии. На сегодняшний момент нет единой теории о происхождении полипов желудка. Выделяют полипы на ножке и на широком основании, располагаются они в одиночку, группами, могут покрывать всю слизистую оболочку желудка. Полипы на ножке иногда располагаются на вершине складок слизистой оболочки, являясь их продолжением. По форме полипы чаще шаровидные или овальные, реже — сосочкообразные, грибовидные [4, 28]. Вид цветной капусты имеют ворсинчатые папилломы, которые чаще превращаются в рак. Поверхность полипов бархатистая, гладкая, бугристая или зернистая. Окраска полипа зависит от его структуры, количества соединительной ткани, сосудов, степени нарушения питания [12]. При преобладании фиброзной ткани полипы плотные, при преобладании железистой — мягкие [8, 13]. Гиперпластические полипы встречаются в 95,1 % случаев всех полипов [35]. Аденомы относятся к истинным опухолям желудка, они встречаются в 16 раз реже. Наиболее часто аденомы обнаруживают у людей в возрасте от 55–75 лет, несколько чаще у мужчин (1,5:1), чем у женщин [16]. Аденомы подвергаются озлокачествлению в 6–75 % случаев [29]. Большинство авторов придерживаются мнения о том, что гиперпластические полипы не подвержены малигнизации или озлокачествляются крайне

редко (0,1–1,3 %) [38], по данным других авторов, гиперпластические полипы подвержены злокачественному перерождению в 0,6–4,5 % случаев [7, 24, 34]. Примечательно, что при гиперпластических полипах рак желудка развивается чаще, чем при их отсутствии, при этом карцинома возникает вне зоны их локализации [15]. Гиперплазиогенные полипы через 1–7 лет после полипэктомии рецидивируют у 6,1 % больных [31]. Аденомы размером более 2 см в диаметре трансформируются в аденокарциному в 75 % случаев [32]. В настоящее время невозможно представить эндоскопическое исследование без современной эндоскопической техники и новых подходов в диагностике и лечении опухолевых заболеваний [27, 31, 37]. Только сочетанное использование методов уточняющей эндоскопической диагностики, таких как хромокопия, эндоскопия с увеличением, эндосонография и последующая эндоскопическая резекция слизистой, позволяет своевременно установить диагноз предопухолевой или опухолевой патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта, решить вопрос дифференциальной диагностики предопухолевых изменений и оценить эффективность лечения [22, 23, 37].

Методики лечения полипов желудка

История эндоскопической полипэктомии началась в 1969 году, когда К. Tsuneoka и Т. Uchida (Япония) произвели удаление полипа на ножке методом отсечения. Немецкие эндоскописты М. Classen и Л. Demling удалили полип желудка методом электроэксцизии [8, 9].

Основной технологией, применяющаяся сегодня для полипэктомии, является электрохирургия током высокой частоты [5]. Преимущество таких операций очевидно. Они

устраняют риск повторных вмешательств и анестезии, сокращают время суммарного пребывания больного в стационаре и сроки последующего лечения. Отпадает необходимость повторного обследования и предоперационной подготовки, повышается экономическая эффективность лечения [20]. Эндоскопические операции, направленные на удаление доброкачественных опухолей желудка, являются радикальными вмешательствами, позволяющими предупредить развитие рака и кровотечения. Эндоскопическая электроэксцизия полипов и доброкачественных опухолей пищевода, желудка, двенадцатиперстной и толстой кишки является большим достижением видеондоскопической хирургии [14, 32]. Применение эндоскопической полипэктомии позволяет отказаться от сложных полостных хирургических вмешательств, летальность при которых составляет 3—5 %, особенно у больных пожилого возраста [30].

Для того чтобы применять эндоскопические способы лечения полипа желудка, необходимо адекватно определить его стадию, включая:

- тип опухоли согласно эндоскопической классификации;
- глубину инвазии;
- морфологическую дифференцировку доброкачественной опухоли.

В ряду лечебных эндоскопических методик эндоскопическая резекция слизистой оболочки занимает первое место, так как позволяет получить большой массив ткани, включающий полип, для детальной оценки ее морфологического строения и степени распространенности, что является определяющим в дальнейшей тактике лечения [20, 33].

Основная суть эндоскопической резекции слизистой желудка состоит в приподнятии и удержании фрагмента слизистой, подлежащего иссечению. Выделяют два типа удаления — «приподнимание и резекция» и «присасывание и резекция».

Техника по типу «приподнимание и резекция» включает следующие варианты вмешательств:

- эндоскопическая резекция слизистой с использованием одноканального эндоскопа и полипэктомической петли — техника «стрип-биопсии» [6];
- эндоскопическая резекция слизистой с использованием двухканального эндоскопа, щипцов типа «аллигатор» и полипэктомической петли [24];
- эндоскопическая резекция слизистой с использованием одноканального эндоскопа, игольчатого электрода для предварительного рассечения слизистой и полипэктомической петли [26].

В группе методик «присасывание и резекция» используются:

- эндоскопическая резекция слизистой с использованием одноканального эндоскопа с надетым на его дистальный конец прозрачным колпачком и специально сконструированной тонкой полипэктомической петлей [23];
- эндоскопическая резекция слизистой полипэктомической петлей после лигирования подлежащего иссечению участка с помощью колец для эндоскопической перевязки варикозных вен пищевода [25].

При любой методике участок удаления приподнимается за счет подслизистого введения физиологического раствора по периферии поражения из трех или четырех точек с помощью стандартной эндоскопической инъекционной иглы. Это позволяет исключить захват глуболежащих слоев стенки желудка.

Термин «эндоскопическая диссекция в подслизистом слое» (endoscopic submucosal dissection — ESD) появился в научной литературе с 2000 года. Он подразумевает методику, позволяющую выполнить резекцию опухолей желудка ранних стадий единым блоком при протяженности поражения более 2 см. Важно, что ESD может быть выполнена даже после неудачной EMR [28]. Поскольку ESD дает возможность выполнять резекцию поражений любой конфигурации и размеров, имеются предпосылки для расширения критериев отбора пациентов для этих вмешательств. Моноблочную резекцию удастся выполнить в 79-100 % наблюдений [17, 24].

Успехи современных эндоскопических методов ранней диагностики опухолей желудка ранних стадий в настоящее время открывают возможности для использования малоинвазивных методов лечения [1, 13]. Эндоскопические вмешательства менее травматичны. С точки зрения большинства специалистов, значительного улучшения результатов эндоскопической диагностики опухолей желудка можно добиться только при соблюдении четырех основных положений:

- тщательная визуальная оценка минимальных изменений слизистой оболочки с обязательной биопсией;
- применение витальных красителей в процессе эндоскопического исследования (хромоэндоскопия) для уточнения характера поражения и его размеров;
- применение в сложных случаях петлевой биопсии, позволяющей получать большой массив ткани для морфологического исследования. К наиболее результативным методам следует отнести ступенчатую би-



опсию, эндоскопическую резекцию слизистой желудка [25].

Эндоскопическая резекция слизистой оболочки желудка является в настоящее время самой современной, наиболее эффективной, безопасной и информативной методикой диагностики, так как позволяет удалить участок опухолевой ткани с подслизистым слоем, что обеспечивает достоверную морфологическую диагностику полученного фрагмента ткани, облегчает проведение дифференциальной диагностики [9, 26].

Выводы

Методы полипэктомии недостаточно разработаны. Особенно это касается больших

полипов на широком основании. Нет единого мнения и в тактике лечения резидуальных полипов и опухолей ранних стадий. Лечебные эндоскопические вмешательства сопряжены с опасностью возникновения кровотечения, которые не всегда возможно остановить только эндоскопическими способами. Сдерживающим фактором при эндоскопическом лечении полипов желудка остается также опасность рецидива заболевания.

Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости разработки доступных и надежных способов эндохирургического лечения полипов и раннего рака желудка что и определяет актуальность данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бегунов И. В. К вопросу о тактике при полипах желудка / И. В. Бегунов, Г. А. Гинсбург // Вопросы организации онкологической помощи. — Свердловск, 1975. — С. 126-128.
2. Важенин А. В. Место эндохирургических вмешательств в онкологической клинике / А. В. Важенин, А. В. Привалов // Высокие технологии в онкологии: матер. 5-го Всеросс. съезда онкологов. — Казань, 2000. — Т. 3. — С. 260-262.
3. Васильев Ю.В., Гуляев В.В. Новое в технике удаления полипов желудка при эндоскопической полипэктомии / Ю. В. Васильев, В. В. Гуляев // I Всерос. симп. по гастроинтестинальной эндоскопии. — Рига: Наука, 1980. — С. 32—33.
4. Вихдяева Т.В. Опухоли желудочно-кишечного тракта / Т. В. Вихдяева. — М., 1993. — Вып. 3. — С. 38-45.
5. Головин Д. И. Ошибки и трудности гистологической диагностики опухолей / Д. И. Головин. — Л., 1982. — 303 с.
6. Давыдов М. И. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель. — М.: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2002. — 281 с.
7. Давыдов М. И. Пробные и паллиативные операции (гастростомии, обходные эзофагогастроанастомозы и еюностомии) у больных раком проксимального отдела желудка / М. И. Давыдов, А. Б. Германов // Проблемы торакальной онкологии: материалы юбилейной науч. конф. — М., 1997. — С. 68-69.
8. Задачи современной эндоскопии / Б. К. Поддубный, Н. В. Белоусова, С. Н. Караман [и др.] // Матер. I съезда онкологов стран СНГ. — М., 1996. — С. 242.
9. Значимость хромокопии, эндосонографии и увеличительной эндоскопии в решении диагностических проблем предопухолевой патологии и раннего рака желудочно-кишечного тракта / Б. К. Поддубный, Ю. П. Кувшинов, О. А. Малихова, И. П. Фролова // Современная онкология. — 2005. — № 3. — С. 104-111.
10. Корнилов Ю. М. Эндоскопическая хирургия полиповидных новообразований желудка и толстой кишки: автореф. дис. докт. мед. Наук / Ю. М. Корнилов. — М., 1977. — 40 с.
11. Короткая Г. И. Эндоскопическая диагностика и лечение полипов желудка и толстой кишки / Г. И. Короткая, Г. Е. Соломонов // Внутрисветовая эндоскопическая хирургия: рос. симп. — М., 1998. — С. 237—238.
12. Краевский Н. А. Опухоли желудка / Н. А. Краевский, А. В. Смоляникова, Д. С. Саркисова // Патологоанатомическая диагностика опухолей человека: руководство. — М.: Медицина, 1993. — С. 16-45.
13. Петельникова Е.С. Непосредственные результаты хирургического лечения рака желудка / Е. С. Петельникова, Т. В. Ким, Е. Г. Ким // Вопросы онкологии. — 2003. — Т. 49, № 3. — С. 373-375.
14. Скоропад В. Ю. Рецидивы после хирургического лечения раннего рака (pT1) желудка: закономерности развития, возможности расширения лимфаденэктомии в их профилактике / В. Ю. Скоропад, Б. А. Бердов // Хирургия. — 2007. — № 1. — С. 43-48.
15. Скоропад В. Ю. Эндоскопическое лечение опухолей желудочно-кишечного тракта / В. Ю. Скоропад, Б. А. Бердов // Хирургия. — 2005. — № 6. — С. 31-36.
16. Филин А. В. Первый опыт эндоскопической диссекции в подслизистом слое (endoscopic submucosal dissection — ESD) при раке желудка / А. В. Филин // Клиническая эндоскопия. — 2007. — № 1(10). — С. 17-21.
17. Черноусов А. Ф. Современное понятие хронической язвы желудка как предракового состояния / А. Ф. Черноусов // Хирургия. — 2004. — № 3. — С. 75-79.
18. A new technique for endoscopic mucosal resection with an insulated-tip electrosurgical knife improves the completeness of resection of intramucosal gastric neoplasms / S. Miyamoto, M. Muto, Y. Hamamoto [et al.] // Gastrointest Endosc. — 2002. — Vol. 55. — P. 576-581.
19. Aiko T. The new Japanese Classification of Gastric Carcinoma: Points to be revised / T. Aiko, V. Sasako // Gastric Cancer. — 1998. — N 1. — P. 25-30.
20. Burke C.A. Diagnostic and management of gastroduodenal polyps / C. A. Burke // Surg. Oncol. North Amer. — 1996. — Vol. 5. — N. 3. — P. 589-707.
21. Chandude Silva M.V. Gastrointestinal stromal tumors (GIST): C-kit mutations, CD117 expression, differential diagnosis and targeted cancer therapy with imatinib / Chandude Silva M.V., R. Reid // Pathol. Oncol. Res. — 2003. — Vol. 9. — P. 13-19.
22. Differentiation of focal fo- veolar hyperplasia from hyperplastic polyps in gastric biopsy material / M. Stolte, B. Bethke, T. Sticht, U. Burkhard // Pathol. Res. Pract. — 1995. — Vol. 191. — P. 1198—1202.
23. Efficacy, safety and clinical outcomes of endoscopic mucosal resection: a study of 101 cases / N. A. Ahmad,

- M. L. Kochman, W. B. Long [et al.] // Gastrointest. Endosc. — 2002. — Vol. 55. — N. 3. — P. 360-366.
24. Endoscopic mucosection of early cancer and high-grade dysplasia in Barrett's esophagus / C. Ell, A. May, L. Gossner [et al.] // Gastroenterology. — 2000. — Vol. 118. — P. 670-677.
25. Endoscopic resection of submucosal tumor of the esophagus: results in 62 patients / J. H. Hyun, Y. T. Jeon, H. J. Chun [et al.] // Endoscopy. — 1997. — Vol. 29. — P. 165-170.
26. Hizawa K. Possible neoplastic transformation within gastric polyp. Application of endoscopic polypectomy / K. Hizawa // Surg. Endosc. — 1995. — Vol. 9. — N. 6. — P. 714-718.
27. Intraepithelial high-grade neoplasia and early adenocarcinoma in short-segment Barrett's esophagus (SSBE): curative treatment using local endoscopic treatment techniques / A. May, L. Gossner, O. Pech [et al.] // Endoscopy. — 2002. — Vol. 34. — P. 604-610.
28. Kunisaki C., Shimada H., Takahashi M. Ulcers and Gastritis / C. Kunisaki, H. Shimada, M. Takahashi // Hepato-gastroenterology. — 2001. — Vol. 48. — P. 294-298.
29. Laparoscopic Surgery for Early Cancer and Stromal Tumor of the Stomach / Y. Otani, T. Furukawa, M. Yoshida [et al.] // Ten Year Experience. Proceedings of 5th International Gastric Cancer Congress. — 2003. — P. 175-176.
30. Long-term results of operation for carcinoma of the stomach in T1/T2 stages: critical evaluation of the concept of early carcinoma of the stomach / S. Abe, H. Yoshimura, S. Nagooka [et al.] // J. Am. Coll. Surg. — 2003. — Vol. 27. — P. 149-152.
31. Marcello P. W. Gastroduodena polyps in familial adenomatous polyposis / P. W. Marcello, H. J. Asbun // Surg. Endosc. — 1996. — Vol. 10. — N. 1. — P. 418-472.
32. Muto M. Endoscopic mucosal resection in the stomach using the insulated-tip needle-knife / M. Muto // Endoscopy. — 2005. — Vol. 37. — N. 2. — P. 178-182.
33. Outcome of endoscopic mucosal resection for early gastric cancer: Review of the Japanese literature / T. Kojima, A. Parra-Blanco, H. Takahashi [et al.] // Gastrointest Endosc. — 1988. — Vol. 48. — P. 550-554.
34. Phlegmonous Gastritis after Endoscopic Mucosal Resection / H. J. Lee, Y. H. Kim, W. H. Kim [et al.] // Jpn J Clin Oncol. — 2003. — Vol. 33. — P. 209-214.
35. Stolte M., Edit S. Fregnecy, location and age and sex distribution of various types of gastric polyps / M. Stolte, S. Edit // Endoscopy. — 1994. — Vol. 26, N. 8. — P. 659-665.
36. Sun S. Use of endoscopic ultrasound-guided injection in endoscopic resection of solid submucosal tumors / S. Sun, M. Wang // Endoscopy. — 2002. — Vol. 34. — P. 82-85.
37. The diagnosis of GI stromal tumors with EUS-guided fine needle aspiration with immunohistochemical analysis / N. Ando, H. Goto, Y. Niwa [et al.] // Gastro- intest. Endosc. — 2002. — Vol. 55. — P. 37-43.
38. Three — dimensional Texture Analysis of Cell Carcinoma, Cell Nuclei for Computerized Automatic Crading / H. J. Choi, Y. H. Kim [et al.] // Jpn J. Clin. Oncol. — 2002. — Vol. 9. — P. 13-19.
39. Yao K. Techniques Using the Hemoglobin Index of the Gastric Mucosa / K. Yao, M. Kato, J. Fujisaki // Endoscopy. — 2005. — Vol. 37. — N. 5. — P. 479-486.

ВИБІР ЕНДОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОЛІПІВ ШЛУНКА.

**А. Н. Велігоцький,
О. В. Шадрін, Л. А. Бойко,
А. А. Ерицяян**

Резюме. За останнє десятиліття малоінвазивні ендоскопічні способи лікування зайняли провідне місце не тільки в діагностиці, але і в лікуванні різних захворювань шлунка. В даний час ендоскопічні операції знайшли широке застосування при доброякісній патології шлунка. Розвиток ендоскопічної техніки в кінці XX і початку XXI століття дозволило точніше діагностувати передракові захворювання шлунка, що стало одним з факторів, що сприяють успішному їх лікуванню. Разом з тим, рак шлунка продовжує займати одне з перших місць в структурі захворюваності серед злоякісних пухлин і є однією з основних причин летальності.

Ключові слова: поліп шлунка, ендоскопічна тактика, ендоскопічна резекція слизової, ендоскопічна диссекція в підслизовому шарі.

THE CHOICE OF ENDOSCOPIC TREATMENT OF STOMACH POLYPS

**A. N. Veligotskiy, O. V.
Shadrin, L. A. Boyko, A. A.
Eritsyayn**

Summary. Over the last decade, minimally invasive endoscopic methods of treatment have taken a leading role not only in diagnosis but also in the treatment of various diseases of the stomach. Currently, endoscopic procedures have found wide application in benign gastric disease. The development of endoscopic techniques in the late XX and early XXI centuries allowed to diagnose precancerous lesions of the stomach more precisely, which was one of the factors contributing to the success of its treatment. However, gastric cancer continues to occupy one of the first places in the structure of morbidity among malignant tumors and is a major cause of mortality.

Key words: gastric polyps, endosurgical tactics, endoscopic mucosal resection, endoscopic dissection in the submucosa.



А. Л. Ивченко

*Харьковская медицинская
академия последипломного
образования*

© Ивченко А. Л.

РАК ЯИЧНИКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ

Резюме. Достижения современной онкологии, молекулярной биологии, цитохимии и протеомики дают надежду на значительное улучшение информативности диагностики злокачественных новообразований яичников, что, в свою очередь, позволит улучшить результаты лечения этой тяжелой патологии. Однако лечение РЯ до настоящего времени остается сложной проблемой, что связано с первичным выявлением распространенных форм опухоли, слабым ответом на химиотерапию, развитием химиорезистентности и быстрым рецидивом заболевания.

Ключевые слова: рак яичников, тканевые калликреины, диагностика.

Рак яичников (РЯ) — одна из наиболее распространенных злокачественных опухолей женской репродуктивной системы, занимающее 5-е место в структуре женской смертности. Риск приобретения инвазивного рака яичников за время жизни у женщин составляет приблизительно 1 случай из 71, а риск смерти за время жизни от инвазивного рака яичников составляет 1 на 95 случаев [10]. В Украине ежегодно регистрируется более от 4 до 5 тыс. новых случаев заболевания, причем около 30 % не проживают одного года с момента установления диагноза [18]. Рак яичников стоит на первом месте среди других злокачественных новообразований женских половых органов по обширности метастазирования и диссеминации процесса по париетальной и висцеральной брюшине [5], а при первичной диагностике почти у 70 % больных выявляются регионарные метастазы [30].

Важнейшей, до настоящего времени нерешенной проблемой РЯ является поздняя диагностика заболевания, в результате которой 75–83 % больных поступают в клинику для первичного лечения в запущенной стадии (III–IV стадия по классификации International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) [18, 12, 30].

Поздняя диагностика РЯ обусловлена особенностями клинической картины заболевания, которая в ранних стадиях поражения не имеет специфических признаков. По данным И.С.Сидоровой и соавт. (2004) [20], паранеопластические симптомы (снижение массы тела, слабость, одышка и др.) отмечались лишь у 50 % больных, гинекологические проявления — у 7,5 %, в то время как расстройства функции органов брюшной полости имели место у 65 % больных, а увеличение и асимметричность живота — у 55 %. То есть, у большинства больных наблюдались не характерные для гинекологической патологии симптомы, в результате чего 27,5 % больных первоначально обратились

к терапевту, а 19,5 % больных обследовались и лечились по поводу различных заболеваний в течение 2–6 мес. в результате неполноценного обследования и несвоевременного направления женщин к онкогинекологу [20]. Аналогичные данные представляют и зарубежные авторы, сообщающие, что практически у всех женщин с подтвержденным овариальным раком за 3–6 месяцев до установления диагноза наблюдались неспецифические жалобы (абдоминальная или тазовая боль, увеличение живота в объеме, желудочно-кишечные расстройства) [38].

Эффективность диагностики повышается при использовании специальных методов обследования. По данным С. М. Карташова и соавт. (2006) [9], суммарная диагностическая информативность анамнестических данных, ректовагинального и ультразвукового методов обследования у больных РЯ II–IV стадии достигает 91,2 % [9]. Однако специальные методы исследования чаще применяются лишь при явной субъективной или объективной симптоматике, которая появляется поздно или неспецифична. То же можно сказать и о применении магнитно-резонансной (МРТ) и компьютерной томографии (КТ), чаще используемых для верификации степени распространенности опухолевого процесса при планировании адекватного объема хирургического вмешательства [2, 36, 39]. Интерпретация результатов КТ-исследования может быть затруднена при малых размерах опухоли, у ранее оперированных больных, в связи с чем рекомендуется наблюдение, повторные КТ-исследования и дополнительные, в том числе оперативные, методы диагностики [39].

В связи с этим разработка новых путей раннего выявления злокачественных новообразований яичников не прекращается. Наибольшее распространение получило исследование молекулярно-биологических опухолевых маркеров (онкомаркеров). Опухолевые марке-

ры — это вещества, образующиеся в результате измененного метаболизма злокачественно трансформированной клетки и определяемые в гистологическом материале или в биологических жидкостях больных. От соединений, продуцируемых нормальными клетками, они могут отличаться качественно (опухолеспецифичные) или количественно. В настоящее время известно более 200 таких соединений, относящихся к различным группам биологических веществ (онкофетальные и другие антигены, ферменты, гормоны, рецепторы, специфические белковые соединения и др.) [1, 24].

Наиболее часто для диагностики РЯ получил гликопротеин СА 125, который является маркером для идентификации эпителиальных опухолей яичников [17, 26, 29]. При эпителиальной карциноме яичников этот антиген в значительных количествах выявляется на поверхности клеток опухолей, кроме того, возрастает его концентрация в сыворотке крови. Серийные определения уровня СА 125 в сыворотке крови нашли широкое применение в диагностике РЯ для раннего выявления рецидивов и оценки эффективности терапии [15, 32, 33]. Тест на СА 125 рекомендован Европейским обществом медицинской онкологии, как обладающий высокой специфичностью и чувствительностью при серозных злокачественных опухолях и эндометриоидном РЯ [10].

В норме это соединение вырабатывается на ранних стадиях развития плода, а у взрослых в небольших количествах экспрессируется рядом эпителиальных клеток [17, 41]. Этот антиген выявляется на поверхности эпителиальных клеток фаллопиевых труб, эндометрия, шейки матки, потовых желез, молочных желез, бронхов и присутствует в семенной жидкости, грудном молоке, влагалищных выделениях, амниотической жидкости, слюне, плевральной и бронхоальвеолярной жидкостях, что говорит о том, что СА 125 является нормальным секреторным продуктом ряда эпителиальных клеток, а в сыворотке крови женщин его уровень значительно изменяется на протяжении менструального цикла [42].

В связи с вышеизложенным, возможности использования СА 125 для раннего выявления РЯ, дифференциальной диагностики, прогнозирования ограничены [34, 35]. Метод однократного определения уровня СА 125 в сыворотке крови пациенток не обладает ни достаточной чувствительностью, ни специфичностью, чтобы быть использованным в клинической и дифференциальной диагностике. Единичные измерения не позволяют установить различие между ранними (I и II) стадиями РЯ и доброкачественными опухолями и обязательно требуют дополнительного

подтверждения диагноза независимыми методами, в частности, трансвагинальным ультразвуковым исследованием [23, 28]. По данным С.М.Карташова и соавт. (2006), определение уровня СА 125 не позволило существенно улучшить диагностику РЯ и уменьшить количество ошибочных диагнозов [9].

Среди других известных онкомаркеров, используемых для диагностики новообразований яичников применяется α -фетопроtein и β -хорионический гонадотропин человека, которые в совокупности с СА 125 позволяют выявить герминогенные опухоли яичника (дисгемину и тератому), при муцинозных опухолях главным маркером считается СА 72-4 (гликопротеин муцинозного типа), при гранулезоклеточных — ингибин [3].

Одним из важнейших факторов канцерогенеза является апоптоз, активируемый специализированными рецепторами на поверхности клеток (Fas-рецепторы и др.) под влиянием цитокинов, свободных радикалов, гормонов и других лигандов. Для РЯ, как и для других злокачественных новообразований, характерно изменение интенсивности процессов апоптоза, что выражается в изменении уровней рецепторов апоптоза, про- и антиапоптотических соединений [1, 11]. Направленность этих изменений может быть различной. Так, активность апоптоза резко возрастает по мере малигнизации серозных опухолей и распространенности процесса до III стадии. При выходе опухолевого процесса за пределы брюшной полости, при развитии асцита активность апоптоза угнетается [25].

Большое значение придается изучению процессов неоангиогенеза, необходимого для роста опухоли [16, 27, 37, 43]. Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) — главный фактор, индуцирующий образование новых сосудов в опухоли путем стимулирования деления и миграции эндотелиальных клеток близлежащих сосудов. Экспрессия VEGF в злокачественных опухолях сочетается с увеличением количества метастазов и укорочением безрецидивной выживаемости [40]. Установлено достоверное повышение уровня VEGF в сыворотке крови при РЯ, однако, не выявлено различий его содержания в зависимости от степени дифференцировки и гистотипа опухоли, проведенного курса химиотерапии [13].

По данным М. И. Ломницкой и соавт. (2005) [6], внутриопухолевый ангиогенез при РЯ регулирует фактор некроза опухоли (ФНО- α), который в низких дозах стимулирует ангиогенез, а в высоких — угнетает его. С участием этого цитокина создается благоприятный фон для активации внутриопухолевого ангиогенеза и гематогенного метастазирования. Роль



данного цитокина подтверждается и другими исследованиями, согласно которым концентрация ФНО- α в крови больных РЯ достоверно увеличивается при малигнизации серозных доброкачественных опухолей, вместе с распространением заболевания и нарастанием опухолевой массы, при прорастании опухоли за пределы малого таза и брюшной полости, появлении асцита и плеврита [25].

Также большое значение имеет способность опухолевых клеток к пролиферации, которая определяется маркерами пролиферативной активности, в том числе, пролиферативным клеточным ядерным антигеном (PCNA). Серозный тип РЯ характеризуется высокой пролиферативной активностью и, соответственно, увеличением экспрессии данного антигена [31]. Экспрессия PCNA зависит от степени атипии клеток и гистологического типа опухоли [13].

В качестве дифференциально-диагностических критериев серозных опухолей яичников предлагается использование соотношения фракций глюкозамингликанов и особенностей коллагенообразования, а также степень экспрессии рецепторов к эндотелину-1 эндотелием сосудов опухоли [14]. Предлагается использование показателей анти- и прооксидантной систем, фотометрические и поляризационные критерии лазерной диагностики крови и пунктата Дугласова пространства. Авторы установили, что в процессе малигнизации опухолей яичников содержание восстановленного глутатиона снижается, а малонового диальдегида, церулоплазмينا, окислительных модификаций белков и молекул средней массы увеличивается, и предлагают использование данных показателей для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований яичников [19, 22].

Это далеко неполный перечень современных методов ранней диагностики РЯ. В последние годы получило развитие изучение структуры и функции белков, синтезируемых клеткой — протеомный анализ. Он позволяет определить количественный и качественный состав белков и, по характеру выявленных закономерностей, выявить признаки опухолевой трансформации белкового обмена, что может быть использовано для ранней диагностики РЯ [4, 21].

На базе Харьковского областного клинического онкологического центра в 2004–2007 гг. выполнено исследование содержания калликреинов 5 (hK5) и 13 (hK13) в опухолевой ткани и сыворотке крови больных. Было установлено, что в сыворотке крови больных с доброкачественными опухолями яичников концентрация hK5 было достоверно ниже, а содержание hK13 выше в сравнении с показателями больных с РЯ. При этом, установлено, что между уровнем hK5 и hK13 в ткани и сыворотке крови существует взаимосвязь, и данные соединения могут быть использованы в качестве молекулярно-биологических маркеров при овариальном раке. Однако уровень сывороточных калликреинов имеет диагностическое значение лишь при распространенных формах овариального рака (III–IV стадии) [7, 8].

Таким образом, достижения современной онкологии, молекулярной биологии, цитохимии и протеомики дают надежду на значительное улучшение информативности диагностики злокачественных новообразований яичников, что, в свою очередь, позволит улучшить результаты лечения этой тяжелой патологии. Однако лечение РЯ до настоящего времени остается сложной проблемой, что связано с первичным выявлением распространенных форм опухоли, слабым ответом на химиотерапию, развитием химиорезистентности и быстрым рецидивом заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонеева И. Процессы программируемой клеточной гибели в лимфоцитах при раке яичников / И. Антонеева, С. Бойчук // Врач. — 2008. — № 2. — С. 51–52.
2. Використання діагностичних можливостей УЗД та МРТ у комбінованому лікуванні хворих на рак яєчників / Ю. О. Винник, М. Ю. Неффа, О. В. Казмирук [и др.] // Укр. радіол. журн. — 2004. — Т. XII. — Вип. 4. — С. 367–370.
3. Гриневич Ю. Я. Використання пухлиноасоційованого антигену СА 125 у діагностиці та оцінці ефективності лікування хворих на рак яєчника / Ю. Я. Гриневич, Л. Г. Югрінова, В. С. Свінцицький // Лаб. діагностика. — 2005. — Т. 31, № 1. — С. 3–7.
4. Достижения протеомики в диагностике рака яичников / А. И. Арчаков, И. Н. Таранец, О. В. Макаров [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2005. — № 5. — С. 12–13.
5. Евтушенко, Г. В. Особенности клинического течения и диагностики рака яичников / Г. В. Евтушенко // Вісн. асоціації акушерів-гінекологів. — 2001. — Т. 12, № 2. — С. 28–31.
6. Зв'язок ангіогенезу в карциномах яєчника з експресією p53 і BRCAH, продукцією ФНП-а та ТФР-Я / М. І. Ломницька, Н. А. Володько, В. А. Барилка [та ін.] // Онкологія: Прил. к журн. «Експерим. онкологія». — 2005. — Т. 7, № 3. — С. 195–200.
7. Ивченко А. Л. Влияние клинко-морфологических особенностей и уровня тканевых калликреинов на выживаемость больных раком яичников / А. Л. Ивченко, Ю. А. Винник // Практична медицина. — 2009. — № 3 (том XV). — С. 72–75.
8. Ивченко А. Л. Содержание калликреинов в тканях злокачественных новообразований яичников / А. Л. Ивченко, Ю. А. Винник // Проблеми медичної науки та освіти. — 2009. — № 1. — С. 53–55.
9. Информативность основных методов диагностики рака яичников / С. М. Карташов, Т. В. Скрипкая,

- Н.Г. Яковлева [и др.] // Медицина сегодня и завтра. – 2006. – № 2. – С. 115–118.
10. Клинические рекомендации ESMO по диагностике, лечению и наблюдению при раке яичников / N. Colombo, M. Peiretti, G. Parma [et al.] // В кн.: Минимальные клинические рекомендации европейского общества медицинской онкологии (ESMO). – М., 2010. – С. 33–48.
11. Луценко Н. С. Роль апоптоза при физиологических процессах и в условиях онкогенеза органов репродуктивной системы / Н. С. Луценко, Л. Р. Гераскина, И. А. Евтерева // Запорож. мед. журн. – 2007. – № 1. – С. 73–76.
12. Малек А.В. Поиск генов-мишеней для диагностики и терапии рака яичника / А. В. Малек, Е. В. Бахидзе // Вопр. онкологии. – 2005. – Т. 51, № 2. – С. 182–186.
13. Новак О.Є. Фактор росту эндотелію судин у сироватці крові хворих на рак яєчника / О. Є. Новак, І. О. Лісняк, В. Ф. Чехун // Онкологія : Прил. к журн. «Експерим. онкологія». – 2003. – Т. 5, № 4. – С. 288–291.
14. Новикова Е. Г. Рецидивы рака яичников: стратегия удлинения интервала, свободного от платиновых производных, с помощью нового режима введения топотекана / Е. Г. Новикова, И. А. Корнеева, Е. А. Ронина // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2008. – Т. 19, № 4. – С. 61–65.
15. Олійник, А.Є. Морфологічні особливості строми серозних пухлин яєчників різного ступеня зрілості : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Є. Олійник. – Х., 2006. – 17 с.
16. Прогностичне значення щільності мікросудин у серозних аденокарциномах яєчника / І. П. Несіна, О. В. Романенко, В. М. Грінкевич [та ін.] // Онкологія. – 2008. – Т. 10, №2. – С. 238–241.
17. Прокопенко П. Г. Опухоли яичников: некоторые особенности эволюции, распространения и диагностики / П. Г. Прокопенко, А. А. Терентьев // Вопр. онкологии. – 2009. – Т. 55, № 2. – С. 143–150.
18. Рак в Україні, 2012–2013. Бюлетень національного канцер-реєстру України, № 15 / З. П. Федоренко, Л. О. Гулак, Ю. Й. Михайлович [та ін.], гол. ред. І. Б. Щепотін. – Київ, 2014. – С. 50–51.
19. Саїді Сухаель Бен Мухамед. Диференційні критерії діагностики доброякісних та злоякісних пухлин яєчників : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Саїді Сухаель Бен Мухамед. – Тернопіль, 2005. – 20 с.
20. Сидорова И. С. Анализ причин запоздалой диагностики рака яичников / И. С. Сидорова, А. Н. Саранцев, М. Р. Марутян // Акушерство и гинекология. – 2004. – № 3. – С. 34–37.
21. Сравнительное исследование белков цитозоля нормальных и опухолевых тканей яичников методом электрофореза в полиакриламидном геле / А. Г. Блюменберг, Э. М. Гоникберг, Л. Ю. Дедерер [и др.] // Вопр. онкологии. – 2001. – № 4. – С. 443–445.
22. Стенина М. Б. Химиотерапия первой линии при раке яичников: стандарты и нерешенные вопросы / М. Б. Стенина // Практик. онкология. – 2000. – № 4. – С. 25–31.
23. Шаркова, В. Е. Раковый антиген СА 125 – биология и диагностическая значимость / В. Е. Шаркова // Клини. лабораторная диагностика. – 2004. – № 12. – С. 3–7.
24. Щербіна О. В. Пухлинні маркери: роль у клінічній практиці / О. В. Щербіна // Онкологія. – 2008. – Т. 10, № 2. – С. 269–273.
25. Якимова Т. П. Фактор некрозу пухлин, апоптоз і клініко-морфологічна характеристика раку яєчників / Т. П. Якимова, С. М. Карташов, Т. В. Скрицька // Укр. радіол. журн. – 2006. – Т. XIV. – Вип. 4. – С. 439–443.
26. A novel multiple marker bioassay utilizing HE4 and CA125 for the prediction of ovarian cancer in patients with a pelvic mass / R.G. Moore, D.S. McMeekin, A.K. Brown [et al.] // Gynecologic Oncology. – 2009. – Vol. 112. – P. 40–46.
27. Antiangiogenic properties of prostate-specific antigen (PSA) / J.M. Mattsson, P. Laakkonen, U.H. Stenman [et al.] // Scand. J. Clin. Lab. Invest. – 2009. – Vol. 69, № 4. – P. 447–451.
28. Badgwell, D. Early detection of ovarian cancer / D. Badgwell, R.C. Jr.Bast // Dis Markers. – 2007. – Vol. 23, № (5–6). – P. 397–410.
29. Can the preoperative CA-125 level predict optimal cytoreduction in patients with advanced ovarian carcinoma? A single institution cohort study / G. Vergias, C. Iavazzo, P. Savvopoulos [et al.] // Gynecol. Oncol. – 2009. – Vol. 112. – P. 11–15.
30. Cancer statistics, 2004 / A. Jemal, R.C. Tiwari, T. Murray [et al.] // CA Cancer J. Clin. – 2004. – Vol. 54. – P. 8–29.
31. Expression of p53, p21 (WAF1/CIP1), p16 (INK4A) and Ki-67, PCNA proteins in serous ovarian tumors / L.G. Buchynska, I.P. Nesina [et al.] // Exp. Oncol. – 2007. – Vol. 29, № 1. – P. 49–53.
32. Human kallikrein gene 5 (KLK5) expression is an indicator of poor prognosis in ovarian cancer / H. Kim, A. Scorilas, D. Katsaros [et al.] // Br. J. Cancer. – 2001. – Vol. 84. – P. 643–650.
33. Identifying symptoms of ovarian cancer: a qualitative and quantitative study / C.R. Bankhead, C. Collins, H. Stokes-Lampard [et al.] // B.J.O.G. – 2008. – Vol. 115, № 8. – P. 1008–1014.
34. Maggino, T. Serum markers as prognostic factors in epithelial ovarian cancer: an overview / T. Maggino, A. Gadducci // Eur. J. Gynecol. Oncol. – 2000. – Vol. 21, № 1. – P. 64–69.
35. Meyer, T. Role of tumour markers in monitoring epithelial ovarian cancer / T. Meyer, G.J. Rustin // Br. J. Cancer. – 2000. – Vol. 82, № 9. – P. 1535–1538.
36. Multi-institutional reciprocal validation study of computed tomography predictors of suboptimal primary cytoreduction in patients with advanced ovarian cancer / A. E. Axtell, M.H. Lee, R.E. Bristow [et al.] // J. Clin. Oncol. – 2007. – Vol. 25. – P. 384–389.
37. Naidoo, S. Angiogenesis in cervical cancer is mediated by HeLa metabolites through endothelial cell tissue kallikrein / S. Naidoo, D.M. Raidoo // Oncol. Rep. – 2009. – Vol. 22, № 2. – P. 285–293.
38. Ovarian Cancer: Can We Make the Clinical Diagnosis Earlier? / L.H. Smith, C.R. Morris, S. Yasmeeen [et al.] // Cancer. – 2005. – Vol. 104. – P. 1398–1407.
39. Spencer, J.A. Ovarian cancer: what's new, where next? / J.A. Spencer // Cancer Imaging. – 2003. – Vol. 4. – P. 19–21.
40. Target therapy for epithelial ovarian cancer: Current status and future prospects / H.T. See [et al.] // Int. J. Gynecol. Cancer. – 2003. – Vol. 13. – P. 701–734.
41. The clinical value of serum concentrations of cancer antigen 125 in patients with primary fallopian tube carcinoma: a multicenter study / L.A. Hefler, A.C. Rosen, A.H. Graf [et al.] // Cancer. – 2000. – Vol. 89, № 7. – P. 1555–1560.
42. Use of a second-generation CA125 assay in gynecologic patients / M.D. Hornstein, H.M. Goodman, P.P. Thomas [et al.] // Gynecol. Obstet. Invest. – 1996. – Vol. 42, № 3. – P. 196–200.
43. Vascular endothelial growth factor activating matrix metalloproteinase in ascetic fluid during peritoneal dissemination of ovarian cancer / H. Yabushita, M. Shimazu [et al.] // Oncol. Rep. – 2003. – Vol. 10. – P. 89–95.



РАК ЯЄЧНИКІВ: СУЧАСНІ
АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ

А. Л. Івченко

Резюме. Досягнення сучасної онкології, молекулярної біології, цитохімії та протеоміки дають надію на значне поліпшення інформативності діагностики злоякісних новоутворень яєчників, що, у свою чергу, дозволить поліпшити результати лікування цієї важкої патології. Проте лікування РЯ до теперішнього часу залишається складною проблемою, що пов'язане з первинним виявленням поширених форм пухлини, слабкою відповіддю на хіміотерапію, розвитком хіміорезистентності і швидким рецидивом захворювання.

Ключові слова: рак яєчників, тканинні калікреїни, діагностика.

OVARIAN CANCER:
MODERN ASPECTS
OF DIAGNOSIS

A. L. Ivchenko

Summary. The achievements of modern oncology, molecular biology, cytochemistry and proteomics give a hope on the considerable improvement of information value of diagnosis of malignant ovarian tumors, which in turn will improve the results of treatment of this severe pathology. However, the treatment of ovarian cancer still remains a challenge, due to the identification of common forms of primary tumor, a poor response to chemotherapy, the development of chemoresistance and rapid relapse.

Key words: cancer of ovaries, tissue kalikreins, diagnostics.

В. В. Бойко,
В. О. Шапринський,
Є. В. Шапринський

ДУ «Інститут загальної
та невідкладної хірургії
ім. В. Т. Зайцева НАМН
України», м. Харків

Вінницький національний
медичний університет
ім. М. І. Пирогова

© Колектив авторів

ЛІКУВАННЯ РУБЦЕВИХ СТРИКТУР СТРАВОХОДУ

Резюме. Статтю присвячено реконструктивно-відновним оперативним втручанням при лікуванні рубцевих стриктур стравоходу. Проведено аналіз оперативного лікування 44 хворих на рубцеві стриктури стравоходу за період з 1993 по 2014 роки. Встановлено покази до кожного конкретного способу виконання езофагопластики. Запропонована інфузійна терапія з метою профілактики ішемічних розладів у трансплантаті, пластика шлунком в модифікації клініки та пластика ілеоцекальним сегментом.

Ключові слова: рубцеві стриктури, шлунок, товста кишка, ілеоцекальний сегмент.

Вступ

Лікування рубцевих стриктур стравоходу по теперішній час залишається складною і невирішеною проблемою. Стриктури стравоходу найбільш часто виникають після опіків стравоходу, також широко поширені післяопераційні рубцеві стриктури, пептичні стриктури – після рефлюкс-езофагіта, стриктури після променевої терапії, склерозування варикозно розширених вен стравоходу, після мікозів, перенесених інфекційних хвороб, колагенозів та ін. [2, 3, 4, 6, 7]. Існує безліч методів лікування рубцевих стриктур стравоходу, як консервативних (бужування, різні види дилатацій), так і оперативних, але на теперішній час у вітчизняній і закордонній літературі немає єдиної думки щодо найбільш оптимальних з представлених методів лікування. Насамперед, це стосується вибору способу езофагопластики, а саме: вибору трансплантату для пластики стравоходу, шлях його проведення, розміщення, види і способи формування стравохідно-органичних анастомозів, профілактики та лікування ускладнень: неспроможності анастомозів (яка виникає у 7-30 % випадків), інфекційних ускладнень, зокрема, пневмонії, емпієми плеври, медіастиніту, перитоніту та післяопераційних рубцевих стриктур. Крім того, залишається високою післяопераційна летальність, яка складає 3,5 – 30 % [1, 4, 8, 9, 10].

Мета досліджень

Покращення результатів хірургічного лікування хворих з рубцевими стриктурами стравоходу шляхом аналізу та удосконалення методів консервативної терапії та диференційованого підходу до того чи іншого методу оперативного лікування.

Матеріали та методи досліджень

Проведено ретроспективний аналіз оперативного лікування 46 хворих з рубцевими стриктурами стравоходу, що знаходились на

лікуванні у клініці хірургії № 1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова за період з 2003 по 2012 роки, а також у відділенні хірургії стравоходу та шлунково-кишкового тракту ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України». Вік хворих становив від 18 до 82 років. Переважна кількість хворих були віком від 30 до 59 років.

Хворих з післяопіковими стриктурами стравоходу було 38, з післяопераційними рубцевими стриктурами – 3, зі стриктурами внаслідок рефлюкс-езофагіта – 5. У хворих з післяопіковими стриктурами у 18 випадках причиною опіку був випадковий прийом усередину концентрованого лужного розчину, в 6 хворих – електроліту (акумуляторна рідина); в 9 хворих – концентрованих кислот (оцтова, азотна, соляна, сірчана, ортофосфорна та ін.), невідома речовина – в 5 хворих. Хворих з післяопераційними рубцевими стриктурами було троє. Двоє з них раніше були оперовані з приводу кільцевидної стриктури нижньої третини стравоходу, один переніс пластику стравоходу шлунком, після чого виникла стриктура езофагогастроанастомозу. З пептичними стриктурами внаслідок рефлюкс-езофагіта було 5 хворих.

При розподілі за статтю переважали чоловіки (74,5 %). Всім хворим проводилось комплексне клініко-лабораторне обстеження, а також інструментальні методи обстеження (УЗД, СКТ) з обов'язковим дослідженням пасажу барію з визначенням ступеня непрохідності стравоходу.

Обов'язково пацієнтам, які підлягали пластичній стравоходу, з метою профілактики ішемічних розладів, покращення живлення товстокишкового трансплантату та попередження післяопераційних ускладнень перед основним етапом операції проводили запропоновану інфузійну терапію за 1 добу до операції, інтраопераційно та в післяопераційному періоді, яка



включала внутрішньовенне введення 4 мл 5 % розчину мексідолу на 200 мл фізіологічного розчину 2 рази на добу, 100 мл тівортину 1 раз на добу, 1 мл 1 % розчину нікотинової кислоти внутрішньовенно повільно 2 рази на добу (*патент України на корисну модель № 78205 від 11.03.2013 «Спосіб профілактики ішемії товстокишкового трансплантату при езофагопластиці»*).

Результати досліджень та їх обговорення

У 46 вищевказаних хворих були виконані наступні реконструктивно-відновні оперативні втручання, перелік яких представлено у таблиці.

Таблиця

Перелік нозологій і виконаних реконструктивно-відновних оперативних втручань у хворих на стенозуючі захворювання стравоходу

Патологія	Оперативні втручання	Кількість операцій
Післяопікові рубцеві стриктури	Товстокишкова пластика (висх, поп, нисх)	5
	Товстокишкова пластика по Montenegro	4
	Загрудинна пластика правою половиною товстої кишки	13
	В/плевральна езофагопластика товстою кишкою	3
	Виділення товстокишкового лоскуту з формуванням шлунково-товстокишкового анастомозу	1
	В/плевральна езофагопластика шлунком	1
	Резекція стравоходу з пластиком за Л'юїсом	6
	Операція Готштейна	2
	Пластика шлунковою трубкою за Черноусовим	1
	Пластика ілеоцекальним сегментом	2
Післяопераційні рубцеві стриктури	Реконструкція езофагогастроанастомозу	1
	Пластика по Гелеру-Дору	2
Стриктури після рефлюксоезофагіта	Резекція с/3 і н/3 стравоходу, езофагогастроанастомоз	1
	Пластика шлунковою трубкою за Черноусовим	1
	Пластика по Гелеру-Дору	3

Пластика стравоходу товстою кишкою була виконана у 26 пацієнтів. Переважно вона виконувалась при післяопікових рубцевих стриктурах. Як правило, вона виконувалась, коли була висока локалізація стриктури, також при неможливості використання в якості трансплантату шлунку (при враженні опіком чи онкопроцесом, а також неправильно раніше сформованої гастростоми). У клініці надається перевага ізоперистальтичній ретростернальній пластиці стравоходу сегментом ободової кишки, що складається з частково висхідної, поперековоободової і частини нисхідної ободової кишки зі збереженням кровопостачання за рахунок лівої ободової артерії. Нами у передопераційному періоді з метою вивчення ангіоархтектоніки товстої кишки проводилось ангіографічне дослідження та оклюзія живлячих судин (*патент України на винахід № 103847 від 25.11.2013 «Спосіб підготовки товстокиш-*

кового трансплантата до проведення езофагопластики»). Через 20-30 діб після адаптації товстокишкового трансплантату до кишкової пластики виконують основний етап операції – пластику стравоходу товстою кишкою, під час якої також формують антирефлюксний анастомоз між нижнім кінцем трансплантату та передньою стінкою шлунку в антральному відділі за методикою клініки (*патент України на винахід № 103862 від 25.11.2013 «Спосіб формування антирефлюксного кологастроанастомозу»*). У післяопераційному періоді проводили ентеральне харчування сумішами підвищеної калорійності через назогастральний зонд або через гастростому та продовжували проводити запропоновану інфузійну, а також антибактеріальну, протизапальну терапію. На 8-10 добу перевіряли спроможність анастомозів шляхом проведення рентгенологічного дослідження з пероральним введенням водорозчинного контрасту. Після чого дозволяли спочатку пити, а потім приймати їжу. Серед післяопераційних ускладнень були: неспроможність езофагоколоанастомозу (1), часткова неспроможність езофагоколоанастомозу (2), в пізньому післяопераційному періоді – виникнення стриктур. Лікування часткових неспроможностей вдалося провести консервативним шляхом. Стриктури стравоходу лікували консервативно шляхом бужування. Померло троє хворих: один після загрудинної пластики правою половиною товстої кишки на ґрунті гострої серцевосудинної недостатності, один – після загрудинної пластики правою половиною товстої кишки внаслідок неспроможності езофагоколоанастомозу з наступним розвитком емпієми плеври, медіастиніту та один – після загрудинної пластики правою половиною товстої кишки внаслідок кровотечі.

Пластика стравоходу шлунком була виконана у 10 хворих. Даний вид пластики виконувався у 8 хворих на рубцеві післяопікові стриктури та у 2 при пептичних стриктурах внаслідок рефлюкс-езофагіту. У клініці надається перевага трансіатальній екстирпації стравоходу з пластиком шлунковою трубкою за Черноусовим у модифікації, а саме оригінального способу подовження шлункового трансплантату (*патент України на корисну модель № 85680 від 25.11.2013 «Спосіб подовження шлункового трансплантата»*). Трансплантат, сформований зі шлунку (шлункова трубка), має наступні переваги: спорідненість тканин залишку стравоходу і шлунку; гарне кровопостачання, що забезпечується за рахунок правої шлунковосальникової артерії; необхідність формування лише одного анастомозу (а не трьох) на шиї, при неспроможності якого не виникає грізних легеневих ускладнень; кра-

ща переносимість операції хворими та менша її травматичність. Серед ускладнень після виконання пластики шлунком була часткова неспроможність езофагогастроанастомозу після операції Л'юїса у 5 хворих та 2 після пластики за Черноусовим. Летальних випадків не спостерігалось.

Проте, при деяких ситуаціях вищевказані способи езофагопластики, такі як пластика товстою кишкою та шлунком, неможливо виконати. Зокрема, при одночасному враженні стравоходу і шлунку (наприклад, при опіках), або при захворюваннях товстої кишки: простатні пухлини у відповідний відділ товстої кишки, її некрозу, не чітко вираженій маргінальній артерії. Також при даних видах езофагопластик наявні наступні недоліки, такі як: відсутність відповідного резервуару, антирефлюксного механізму (функцію якого виконує кардія), що може призводити до утворення пептичних виразок та в подальшому розвитку пептичних стриктур трансплантату. Нами у таких випадках у 2 хворих була виконана езофагопластика ілеоцекальним сегментом зі збереженням кровопостачання за рахунок клубовотовстокишкової артерії та вени (*патент України на корисну модель № 78206 від 11.03.2013 «Спосіб езофагогастропластики ілеоцекальним сегментом»*). Даний вид пластики був виконаний у 2 хворих при поєднаному опіковому враженні стравоходу і шлунку та неможливості використання сегменту товстої кишки через невиражену маргінальну артерію. Запропонований спосіб езофагогастропластики ілеоцекальним сегментом кишки на живлячій ніжці має наступні переваги: врахування індивідуальних особливостей пацієнта за неможливості виконання пластики шлунком; при його застосуванні наявні достатні умови кровопостачання трансплантату; є можливість подовжити трансплантат до необхідних розмірів; збереження антирефлюксного механізму за рахунок баугінівої заслінки з меншим ризиком виникнення рефлюксу і неминучого розвитку пептичного езофагіту, пептичних

виразок та стриктур кишкового трансплантату; збереження резервуарної функції штучного шлунку (його роль у нових умовах виконує сліпа кишка). Серед післяопераційних ускладнень були: часткова неспроможність езофагоілеоанастомозу у одного хворого. Її вдалося ліквідувати консервативним шляхом. Стриктур анастомозу у пізньому післяопераційному періоді ми не спостерігали.

Висновки

1. Оперативне лікування рубцевих стриктур стравоходу залишається важкою і невирішеною проблемою та повинно супроводжуватись індивідуальним вибором відповідного способу езофагопластики до кожного конкретного випадку і прийняттям остаточного рішення – інтраопераційно.

2. Хворі, яким планується виконуватись езофагопластика, обов'язково підлягають у передопераційному періоді повному і комплексному лабораторному та інструментальному обстеженню, включаючи СКТ у 3-D режимі та ангіографію.

3. Найкращим способом пластики стравоходу, з меншою кількістю післяопераційних ускладнень, на нашу думку, є пластика шлунком за Черноусовим в модифікації клініки з формуванням лише одного езофагогастроанастомозу поза плевральною порожниною. У випадку неможливості використання шлунку та добре вираженій маргінальній артерії показана ізоперистальтична ретро-стернальна товстокишкова пластика зі збереженням кровопостачання за рахунок лівої ободової артерії.

4. Впроваджений спосіб езофагогастропластики ілеоцекальним сегментом використовується при одночасному враженні стравоходу і шлунку, застосування якого забезпечує створення відповідного резервуару (замість шлунку – сліпа кишка), антирефлюксного механізму та надає можливість запобігти виникненню пептичних виразок і стриктур трансплантату.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аллахвердян А. С. Лечение сочетанных рубцовых стриктур грудного отдела пищевода и желудка / А. С. Аллахвердян, В. С. Мазурин, В. А. Исаков // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2003. – № 3. – С. 61-67.
2. Багиров М. М. Применение тотальной и субтотальной эзофагопластики в лечении рубцового стеноза пищевода / М. М. Багиров, Р. И. Верещако // Клінічна хірургія. – 2008. – № 8. – С. 11-15.
3. Бакиров А. А. Тотальная пластика пищевода при его стриктурах / А. А. Бакиров // Вестник хирургии. – 2001. – № 1. – С. 53-57.
4. Восстановленные операции по поводу рубцовой послеожоговой стриктуры пищевода / В. Ф. Саенко, С. А. Андреешев, П. Н. Кондратенко, С. Д. Мясоєдов // Клінічна хірургія. – 2002. – №. 5-6. – С. 4.
5. Ксенофонтов С. С. Вдосконалення товстокишкової езофагопластики при високих опікових та протяжних доброякісних рубцевих стриктурах стравоходу і глотково-стравохідного переходу: автореф. дис.... д-ра мед наук / С. С. Ксенофонтов. – К., 2007. – 40 с.
6. Пластика пищевода толстой кишкой у больных с ожоговыми стриктурами пищевода / А. Ф. Черноусов, В. А. Андрианов, А. И. Чернооков [и др.] // Хирургия. – 2003. – № 7. – С. 50-54.



7. Хирургическое лечение рубцовых послеожоговых стриктур пищевода и выходного отдела желудка / В.В. Бойко, С.А. Криворучко, С.А. Савви [и др.] // Вестник неотложной и восстановительной медицины. — 2002. — № 2. — С. 187-189.
8. Хирургическое лечение сочетанных стриктур пищевода и желудка / Н. Р. Рахметов, Д. С. Жетимкаринов, В. А. Хребтов и др. // Хирургия. — 2003. — № 11. — С. 17-19.
9. Dantas R.O. Motility of the transverse colon used for esophageal replacement / R. O. Dantas, R. C. Matade // J. Clin. Gastroenterol. — 2002. — Vol. 34, № 3. — P. 225-228.
10. Maish M.S. Indications and technique of colon and jejunal interposition for esophageal disease / M.S. Maish, C. Denschamps // Surg. Clin. North. Am. — 2005. — Vol. 85, № 3. — P. 505-514.

ЛЕЧЕНИЕ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА

*В. В. Бойко,
В. О. Шапринский,
Е. В. Шапринский*

Резюме. Статья посвящена реконструктивно-восстановительным операциям при лечении рубцовых стриктур пищевода. Проведен анализ оперативного лечения 44 больных с рубцовыми стриктурами пищевода за период с 1993 по 2014 года. Установлены показания к каждому конкретному способу выполнения эзофагопластики. Предложена инфузионная терапия с целью профилактики ишемических расстройств в трансплантате, пластика желудка в модификации клиники и пластика илеоцекальным сегментом.

Ключевые слова: рубцовые стриктуры, желудок, толстая кишка, илеоцекальный сегмент.

TREATMENT OF CICATRICIAL STRICTURES OF THE ESOPHAGUS

*V. V. Boyko,
V. O. Shaprinsky,
E. V. Shaprinsky*

Summary. The article is devoted to reconstructive in the treatment of cicatricial esophageal strictures. Analysis of surgical treatment of 44 patients with cicatricial esophageal strictures for the period from 1993 to 2014 years was conducted. The indications for the interferences for a particular mode of execution were established. The infusion therapy to prevent ischemic disorders of transplant, plastic by stomach in clinic's modification and plastic by ileocecal segment were proposed.

Key words: scicatricial stricture, stomach, colon, ileocecal segment.

В. Г. Мішалов,
О. Ю. Кондакова,
Л. Ю. Маркулан,
О. В. Балабан,
Т. О. Огороднік,
В. М. Іванцок

Національний медичний
університет імені
О. О. Богомольця, м. Київ

© Колектив авторів

СПОСІБ ВИКОНАННЯ КОМБІНОВАНИХ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ У ХВОРИХ З ПТОЗОМ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Резюме. Запропоновано та впроваджено в практику спосіб доступу для виконання лапароскопічних операцій у хворих з птозом передньої черевної стінки. Доступ відрізняється від стандартної лапароскопічної операції тим, що операція, за новою методикою, починається з розрізу шкіри над лоном за Грейзером, відсепаруванням шкірно-підшкірно-жирового лоскута до реберних дуг та введенням троакарів безпосередньо через апоневротично-м'язовий шар для виконання лапароскопічного етапу втручання, операція закінчується виконанням абдомінопластики. Описано техніку виконання операції. Вказано переваги нової методики. У хірургічному відділенні Олександрівської клінічної лікарні міста Києва за 2014 рік операція за новою методикою була виконана 23 хворим з птозом передньої черевної стінки (жінок було 15 (65,2 %), чоловіків – 8 (34,8 %)). Отримано добрий косметичний ефект.

Ключові слова: абдомінопластика, лапароскопія, птоз, холецистектомія, симультанні операції, операції на передній черевній стінці.

Вступ

За даними ВООЗ поєднані хірургічні захворювання мають 20-30 % пацієнтів хірургічного профілю [1]. Симультанними називають операції, які одночасно виконуються на двох або більше органах черевної порожнини з приводу різних, не пов'язаних між собою захворювань. На теперішній час, від жовчнокам'яної хвороби страждає приблизно 10 % населення світу. Згідно офіційним даним, за останні 25 років, частота зазначеного захворювання збільшилась втричі. В основному захворювання діагностується у віці від 16 до 50 років [2, 3]. Світовим стандартом лікування жовчнокам'яної хвороби по праву вважається лапароскопічна холецистектомія.

За останні 20 років, значного поширення набули методи лікування, що спрямовані на поліпшення якості життя пацієнта, зокрема, абдомінопластика [2-4]. Птоз передньої черевної стінки зустрічається у 67 % населення світу, переважно у жінок, як результат повторних вагітностей, а також надмірної ваги та її різкої втрати після неправильного дієтичного самолікування [1-4]. Від птозу передньої черевної стінки страждають переважно люди працездатного віку, для яких важливе значення має косметичний ефект операції, а також післяопераційний період і терміни реабілітації.

«Традиційно», під час лапароскопічної операції, виконують постановку троакарів через шкіру та підшкірно-жирову клітковину, не зважаючи на наявність таких косметичних дефектів передньої черевної стінки як її птоз

за рахунок перерозтягнення шкіри чи за рахунок збільшеного шару підшкірної клітковини у вигляді «фартука». Стандартний доступ, у зазначеній категорії хворих, дає незадовільний косметичний результат. Частота виникнення післяопераційних ускладнень таких як: нагноєння ран, сероми, виникнення післяопераційних гриж в місцях постановки троакарів, а також додаткова деформація передньої черевної стінки за рахунок 3-4 післяопераційних рубців залишають відкритим питання щодо повторного оперативного втручання. Існує спосіб виконання абдомінопластики у поєднанні з лапаротомією, коли операція починається з розрізу шкіри паралельно до лона, відсепарується шкірно-підшкірно-жировий лоскут до реберних дуг і виконується лапаротомія для проведення основного етапу операції після чого, виконується абдомінопластика. Недоліком способу є величина травми тканин і, як наслідок, інтенсивний післяопераційний біль, який потребує значної кількості фармакологічних препаратів, велика частота розвитку злукової хвороби очередини, а також тривалий час реабілітації.

Мета роботи

Підвищити ефективність хірургічного лікування хворих з поєднаними захворюваннями органів черевної порожнини та птозом її передньої стінки, отримати кращий косметичний результат за допомогою розробленої методики постановки троакарів під час виконання основного лапароскопічного етапу операції.

Матеріали та методи досліджень

Для досягнення кращого косметичного ефекту застосовуємо розроблений нами спосіб, який полягає у розсіченні шкіри паралельно та над верхнім краєм лонного симфізу (Grazer), відсепаруванні шкірно-підшкірно-жирового лоскута до реберних дуг, та введені троакарів безпосередньо через апоневротично-м'язовий шар для виконання лапароскопічного етапу втручання, операція закінчується виконанням абдомінопластики (рис. 1, 2).

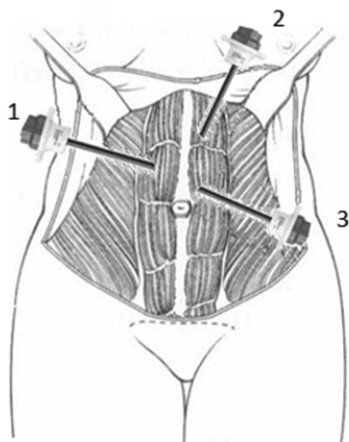


Рис. 1. 1, 2, 3 — троакари

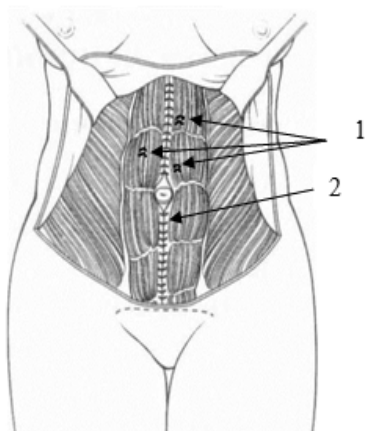


Рис. 2. 1 — місця ушивання троакарних дефектів;
2 — ушивання апоневрозу

Техніка операції. До операції роблять розмітку операційного поля для виконання абдомінопластики. Операцію виконують під ендотрахеальним наркозом. Розріз шкіри проводять за Грейзером паралельно та на 2 см вище росту волосся над лонном. Розсікають підшкірно-жирову клітковину до апоневрозу і відсепаровують шкірно-підшкірно-жировий лоскут до реберних дуг, постановку троакарів проводять у типових місцях безпосередньо через апоневротично-м'язовий шар — виконують лапароскопічний етап операції, ушива-

ють дефекти апоневрозу під «контролем зору», операцію закінчують виконанням абдомінопластики та дренажуванням підшкірно-жирової клітковини двома перфорованими поліхлорвініловими дренажами, які виводять у надлобковій ділянці.

У хірургічному відділенні Олександрівської клінічної лікарні міста Києва протягом 2014 року, за новою методикою було прооперовано 23 пацієнти з поєднаними захворюваннями органів черевної порожнини та птозом її передньої стінки. Серед пацієнтів переважали жінки — 15 (65,2 %), чоловіків — 8 (34,8 %). Вік чоловіків становив від 17 до 55, жінок — від 17 до 65 років.

У групі хворих чоловіків виявлено калькульозний холецистит у поєднанні з вільною пупковою килою у — 6, а поліп жовчного міхура у поєднанні з двобічною паховою килою у — 2 пацієнтів.

У групі жінок — 10 прооперовано з приводу калькульозного холециститу та діастазу прямих м'язів живота; у 5 — вільна пупкова кила, діастаз прямих м'язів живота і хронічний калькульозний холецистит.

Результати досліджень та їх обговорення

Усі пацієнти мали птоз передньої черевної стінки II-III ступеня, усі жінки вже народжували і в подальшому вагітність не планували, у дослідженні не приймали участь пацієнти з холедохолітазом та будь-якою органною недостатністю. План обстеження пацієнтів включав фізикальне обстеження, загальний аналіз крові та сечі, біохімічний аналіз крові, дослідження групи крові, Ро-графія ОГК, ЕКГ, УЗД органів черевної порожнини та органів малого миски. Після обстеження та передопераційної підготовки усі хворі були прооперовані. У післяопераційному періоді пацієнтам було достатньо для знеболення ненаркотичних анальгетиків. Не було жодного післяопераційного ускладнення. Хворі швидко активізувалися у продовж першої доби після операції. Всі пацієнти були задоволені локалізацією післяопераційного рубця. Термін перебування у стаціонарі становив 3-5 діб.

Висновки

Розроблена методика допомагає зменшити кількість післяопераційних ускладнень у пацієнтів з птозом передньої черевної стінки, має високий соціально-економічний та добрий косметичний ефекти, покращує якість життя за шкалою SF-36, у порівнянні з результатами після проведення оперативних втручань за стандартними методиками.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абдоминопластика при выполнении симультанных операций на органах брюшной полости и малого таза / В. С. Земсков, В. И. Федорук, Л. А. Рощина // Третий междунар. конгресс по пласт., реконстр. и эстет. хирургии: Тез. докл. — М., 2002. — С. 60.
2. Адамян А. А. Медико-социальные аспекты пластики передней брюшной стенки / А. А. Адамян, Р. Э. Величко // Анналы пласт. реконстр. и эстет. хирургии. — 1999. — № 2. — С. 41-48.
3. Адамян А. А., Султенев Н.О. Одномоментные оперативные вмешательства в пластической хирургии / А. А. Адамян, Н. О. Султенев // Третий междунар. конгресс по пласт., реконстр. и эстет. хирургии. — М., 2002. — С. 8-9.
4. Гордеев С.А. Комбинированные и симультанные лапароскопические операции / С. А. Гордеев. — М. : Мед. информ. агенство, 2009. — С. 23-38.
5. Грубник В.В., Лосев А.А. Современные методы лечения брюшных гриж / В. В. Грубник, А. А. Лосев. — К. : Здоров'я, 2001. — 280с.
6. Десятилетний опыт выполнения абдоминопластики и одномоментных операций на органах брюшной полости у больных с ожирением / В. С. Земсков, Л. Б. Ковальская, В. И. Федорук [и др.] // Актуальні питання пласт., реконстр., та естет. хірургії. — К., 2002. — С. 64-65.
7. Капшитар О.В. Пат. № 84486 UA, МПК (2013.01).
8. Хірургічне лікування косметичних дефектів передньої черевної стінки у хворих з ожирінням / В. Г. Мішалов, В. В. Храпач [та ін.]. — К. : ВІТ-А-ПОЛ, 2003. — С. 3-46.
9. Dubou R. Placement of the umbilicus in an abdominoplasty / R. Dubou, D. K. Ousterhout // Plast. Reconstr. Surg. — 1978. — Vol. 61, N 2. — P. 291-293.
10. Mataraso A. Abdominoplasty / A. Mataraso // Clin. Plast. Surg. — 1989. — Vol.16, N 2. — P. 289-303.

СПОСОБ ВЫПОЛНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ПТОЗОМ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

**В. Г. Мишалов,
Е. Ю. Кондакова,
Л. Ю. Маркулан,
О. В. Балабан,
Т. О. Огородник,
В. М. Иванцок**

Резюме. Предложено и внедрено в практику способ доступа для выполнения лапароскопических операций у больных с птозом передней брюшной стенки. Доступ отличается от стандартной лапароскопической операции тем, что операция, по новой методике, начинается с разреза кожи над лонным сочленением (Grazer), отсепаровкой кожи и подкожно-жировой клетчатки до реберных дуг с дальнейшим введением троакаров непосредственно через апоневротически-мышечный слой для выполнения лапароскопического этапа, операция заканчивается выполнением абдоминопластики. Описано технику выполнения операции. Указано преимущества новой методики. В хирургическом отделении Александровской клинической больницы города Киева за 2014 год операция за новой методикой была выполнена 23 пациентам с птозом передней брюшной стенки (женщин было 15 (65,2 %), мужчин — 8 (34,8 %)). Получен хороший косметический эффект.

Ключевые слова: абдоминопластика, лапароскопия, птоз, холецистэктомия, симультанные операции, операции на передней брюшной стенке.

METHOD FOR PERFORMING COMBINED LAPAROSCOPIC OPERATIONS ON PATIENTS WITH PTOSIS OF ANTERIOR ABDOMINAL WALL

**V. G. Mishalov,
E. Yu. Kondakova,
L. Yu. Markulan,
O. V. Balaban,
T. O. Ogorodnic,
V. M. Ivantsoc**

Summary. A new access method for performing combined laparoscopic operations in patients with ptosis of anterior abdominal wall was proposed and applied. This access method is different from the traditional laparoscopic operation in the way it provides a new technique and starts from the Grazer incision of skin above pubes region, adipo-cutaneous-subcutaneous flap separation up to the arch of ribs and introduction of trocar directly through muscular aponeurotic layer for performing a laparoscopic stage of intervention. The operation is finalized by abdominoplasty. The technique of the operation performing was as well described. The advantages for the new method were highlighted. In 2014 the operation was performed in 23 patients (15 women — 65.2 %, and 8 men — 34.8 %) with ptosis of anterior abdominal wall at the surgery of the City Central Clinical Hospital of Kyiv ("Alexander's Clinic"). A good cosmetic effect has been achieved.

Key words: abdominoplasty, laparoscopy, ptosis, cholecystectomy, simultaneous operations, anterior abdominal wall surgery



В. В. Ганжий, И. Ю. Ганжий,
К. А. Бойко

Запорожский
государственный медицинский
университет

Запорожская государственная
медицинская академия
последипломного образования

МСЧ «Мотор Сич»,
г. Запорожье

© Коллектив авторов

РОЛЬ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИМУЛЬТАНТНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ SILS МЕТОДИКИ И ГЕНЕРАТОРА АВТОМАТИЧЕСКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СВАРКИ ЖИВЫХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Резюме. Проанализированы результаты оперативного лечения 172 пациентов. Всем больным выполнены различные симультанные операции. У 97 (56,39 %) пациентов (контрольная группа) оперативные вмешательства выполняли с применением монополярной и биполярной электрокоагуляции, у 75 (43,61 %) больных (основная группа) — генератора автоматической биологической сварки мягких тканей. При использовании генератора биологической сварки тканей не отмечено повреждение ткани печени или фолликулярного аппарата яичников, следовательно, сохраняется овариальный резерв. Симультанные оперативные видеолaparоскопические операции выполнены 28 (37,33 %) больным с применением SILS методики и генератора автоматической биологической сварки живых мягких тканей. Лапароскопический доступ обеспечивает более широкие возможности для выполнения симультанных операций, чем лапаротомия.

Ключевые слова: симультанные операции, SILS методика, желчнокаменная болезнь; синдром поликистоза яичников; паховые грыжи, грыжи пищеводного отдела диафрагмы, хирургическое лечение; генератор автоматической биологической сварки мягких тканей; морфологические изменения.

Введение

С конца прошлого и начала нашего столетия стала активно разрабатываться хирургия малых доступов и минимально инвазивные хирургические технологии. Наиболее перспективным направлением минимально инвазивной хирургии явилась видеолaparоскопия. Ее развитию способствовали быстрый прогресс и сочетания достижений в кибернетике, физике и медицине [1, 2, 3, 8, 9].

В последние 5–6 лет в мире, да и в нашей стране стали применять новейшие технологии лапароскопической хирургии — методику одного доступа или одного порта (методика S.I.L.S.). Суть S.I.L.S.-методики заключается в введении через пупочное кольцо специального одноразового мягко-эластичного устройства (порта), оснащенного специальными отверстиями для проведения оптики и инструментов в брюшную полость, не прибегая к дополнительным проколам и троакарам [4, 5, 12, 13].

Однако при оценке по достоинству возможностей видеолaparоскопических вмешательств в новом свете открылась проблема симультанных операций. Проблема хирургического лечения сочетанных заболеваний известна и активно изучается многие десятилетия. Тенденция к проведению одномоментных операций

появилась в конце 80-х годов XX века при вмешательствах общехирургического характера, связанных с заболеваниями разных органов. Неоспоримым преимуществом сочетанных операций является одновременное устранение двух или более хирургических заболеваний, оперативное лечение которых откладывалось на более поздний срок, устраняется риск повторной общей анестезии и ее осложнений, отпадает необходимость в повторном обследовании и предоперационной подготовке. Любое оперативное вмешательство является стрессом для организма и психики пациента [3, 8, 13].

Несмотря на большое число клинических наблюдений, сочетанные оперативные вмешательства выполняются в среднем у 10 % хирургических больных, тогда как их частота, по данным ВОЗ, достигает 20–30 %. В последнее время, начали практиковать симультанные операции по поводу желчнокаменной болезни и различных гинекологических заболеваний (доброкачественных кист яичника, синдром поликистоза яичников (СПКЯ), миомы матки, эндометриоза и др.), грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, грыж другой локализации и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки и т.д. [4, 5, 6, 12].

Сочетанные операции могут включать от двух до пяти одномоментных хирургических

вмешательств. Очевидно, что в материальном плане пациент значительно выигрывает и экономит немало средств и ускорение получения желаемого результата [1, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 15].

Особенностям применения при таких оперативных вмешательствах ультразвуковых и лазерных скальпелей посвящены многочисленные исследования. При выполнении вмешательств на печени и желчевыводящих путях, а также яичниках сведения о травматичности и современных методах физического гемостаза разноречивы. В связи с этим большой практический интерес представляет оценка эффективности современных способов диссекции тканей яичника и печени и других тканей для осуществления и гемостаза с применением эндовидеохирургической техники [11, 14].

Благодаря разработкам коллектива сотрудников Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины, появилась возможность применения высокочастотного электротока для соединения мягких тканей. Разработанный высокочастотный генератор ЭК-300М1 и набор специализированных инструментов позволяют осуществлять сварку тканей на основе дозированной подачи модулированного тока, автоматически генерируемого в зависимости от конкретного тканевого импеданса [7, 9, 11].

Цель работы

Изучение эффективности интраоперационного применения генератора автоматической биологической сварки мягких тканей во время выполнения оперативных вмешательств по поводу симультанной хирургической и гинекологической патологий, в основном при доброкачественных кистах яичника на фоне СПКЯ.

Материалы и методы исследований

В исследование включены 172 больных, лечившихся в период с 2007 по 2013 г. в хирургических отделениях КП «Городская клиническая больница экстренной и скорой медицинской помощи» (клиническая база кафедры общей хирургии Запорожского государственного медицинского университета) и в гинекологическом отделении МСЧ «Мотор Сич» (клинической базой Запорожской государственной медицинской академии последиplomного образования). Основную массу (контрольная группа) — 97 (56,39 %) больных, составили женщины с ЖКБ и СКПЯ. Им выполнена видеоэндоскопическая холецистэктомия и энуклеация кист яичника с применением монополярной и биполярной электрокоагуляции. Основную группу составили 75 (43,61 %) пациентов, которым видеоэндоскопические операции выполняли с использованием генератора

автоматической биологической сварки живых мягких тканей. Из них 30 (40,00 %) пациентам выполнена видеоэндоскопическая холецистэктомия с видеоэндоскопической энуклеацией кист яичника, 8 (10,67 %) женщинам — видеоэндоскопическая холецистэктомия, видеоэндоскопическая фундопликация по Toupet и видеоэндоскопическая энуклеация кист яичника, 6 (8,00 %) — видеоэндоскопическое ТАРР грыжесечение и видеоэндоскопическая энуклеация кист яичника, 3 (4,00 %) — видеоэндоскопическая фундопликация по Toupet и видеоэндоскопическая энуклеация кист яичника и еще одной женщине (1,33 %) видеоэндоскопическая холецистэктомия и видеоэндоскопическая консервативная миомэктомия при миоме матки с удалением 4 узлов. У мужчин, 10 (13,33 %) больным выполнена видеоэндоскопическая холецистэктомия с видеоэндоскопическим ТАРР грыжесечением, 14 (18,67 %) пациентов - видеоэндоскопическая холецистэктомия, видеоэндоскопическая фундопликация по Toupet, 3 (4,00 %) молодым людям — видеоэндоскопическая операция при варикоцеле и видеоэндоскопическое ТАРР грыжесечение.

Симультанные оперативные видеоэндоскопические операции выполнены 28 (37,33 %) больным с применением SILS методики и генератора автоматической биологической сварки живых мягких тканей (19 (67,86 %) пациентам — видеоэндоскопическая холецистэктомия и видеоэндоскопическая энуклеация кист яичника, 5 (17,86 %) мужчинам — видеоэндоскопическая холецистэктомия и видеоэндоскопическое ТАРР грыжесечение, 4 (14,28 %) женщинам — видеоэндоскопическая энуклеация кист яичника и сальпинготомия с удалением плодного яйца при внематочной беременности).

По возрасту, структуре сопутствующих заболеваний контрольная и основная группы сопоставимы. Всем больным проведено дооперационное обследование, предоперационная подготовка (если таковая требовалась), интраоперационное обеспечение и послеоперационное лечение идентично в обеих группах.

В предоперационном периоде всем больным проведено комплексное предоперационное обследование в соответствии со стандартами оказания помощи больным ЖКБ. При подозрении на холедохолитиаз больным проводили ультрасонографию, при необходимости - ретроградную панкреатохолангиографию с последующей папиллосфинктеротомией и холедохолитэкстракцией.

При наличии подозрений на ГЭРБ после сбора анамнеза либо при выявлении признаков эзофагита по данным эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) больным дополнительно



проводили полипозиционное рентгенологическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта. При подтверждении диагноза ГЭРБ вопрос о симультанной хирургической коррекции решали коллегиально, с учетом мнения хирурга, гастроэнтеролога и клинического психолога.

Для морфологического исследования тканей в зоне сварки после оперативного вмешательства на яичниках по поводу доброкачественных кист яичника на фоне СПКЯ кусочки тканей яичника с удаленной кистой, а также кусочки тканей после холецистэктомии фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина, заливали в парафиновые блоки и окрашивали гематоксилином и эозином.

Результаты исследований и их обсуждение

Висцеролизис выполнен у 61 (35,47 %) больного, перенесших в прошлом лапаротомию, острые заболевания или травмы живота. К висцеролизису мы отнесли рассечение рубцовых, шнуровидных и плоскостных спаек, обусловивших стойкие деформации тонких кишок, клинические и интраоперационные признаки спаечной болезни. В основной группе у пациентов с ЖКБ интраоперационно гемостаз в ложе желчного пузыря осуществляли с использованием генератора автоматической биологической сварки живых мягких тканей. Конверсия в этой группе не потребовалась. Интраоперационно у 4 больных с ЖКБ во время желчного пузыря возникла перфорация, для устранения дефекта и предотвращения желчеистечения использовали генератор автоматической биологической сварки мягких тканей. В 1-е сутки после операции у 5 больных отмечены скудные выделения из дренажа, у остальных пациентов дренажи были «сухими».

При выполнении ТАРП грыжесечения, мы использовали положение больного на спине в положении Тренделенбурга и наклоном операционного стола влево на 150 градусов. При таком положении внутренние органы смещались вверх, освобождая паховую область. Хирург и видеоассистент размещались в изголовье больного. Монитор устанавливали в ногах больного справа от стола. Операционная сестра с инструментальным столиком располагалась слева от операционного стола. Операцию выполняли из трех проколов. Первый — для лапароскопа делали в области пупка, и два других прокола — по наружным краям прямых мышц живота на уровне пупка. При этом использовали грыжевой степлер Protack 5мм. Хирург использовал двуручную технику, ассистент обеспечивал визуализацию операционного поля, работая лапароскопом. Только на этапе фиксации сетки, ассистент по-

могал удерживать сетку инструментом, через правый троакар, одновременно обеспечивая видимость лапароскопом. Сетчатый имплант мы использовали только раскрытый, во всех случаях грыжевой мешок иссекали и удаляли. В целях экономии «бюджетный вариант» у 6 больных использовали ручной шов сетчатого импланта и брюшины, с вязанием узлов интракорпорально.

При диафрагмальных грыжах пищеводного отверстия диафрагмы мы использовали генератор автоматической биологической сварки живых мягких тканей, который позволил выполнить мобилизацию без наложения клипс, что значительно ускоряет выполнение вмешательств и повышает надежность гемостаза.

При проведении операции у 5 больных манжеткой желудка окутывали пищевод на 270 градусов. У остальных пациентов мы использовали парциальную фундопликацию по Touret, при которой пищевод окутывали задней стенкой на 210 градусов. Данный вариант выполнения операции применялся нами при недостаточном размере фундального отдела желудка и короткой желудочно-селезеночной связки.

У 1 больной симультанно удаленные желчный пузырь и миоматозный узел при консервативной миомэтомии извлекались путем кольпотомии через влагалище, что существенно уменьшало вероятность раневых осложнений на передней брюшной стенке.

Наиболее интересные сравнительные данные получены у больных, которым по поводу доброкачественных кист на фоне СПКЯ произведены оперативные вмешательства с применением генератора автоматической биологической сварки живых мягких тканей.

Во время оперативного вмешательства по поводу доброкачественных кист на фоне СПКЯ производили их энуклеацию. Небольшими окаймляющими разрезами по краям кисты, которая частично выступала над тканью яичника, отделяли ее от окружающих тканей. «Тупо» с помощью «рабочего» инструмента (зажим Матисса) путем выкручивания отделяли кисту от ткани яичника, стараясь не вскрывать ее полость. Для надежного гемостаза во время энуклеации кисты ложе обрабатывали с использованием генератора автоматической сварки живых мягких тканей, что позволяло осуществлять надежный гемостаз.

Для манипулятора генератора автоматической сварки мягких тканей использовали порт диаметром 10 мм.

Удаление преимущественно стромы яичника с помощью специального инструмента, к которому подключали генератор автоматической сварки мягких тканей (преимуществом метода является сохранение фолликулярного аппарата яичника и овариального резерва).

Осложнений при симультанных оперативных вмешательствах в раннем и позднем послеоперационном периоде не было, все пациенты живы.

Выводы

1. Симультанные оперативные вмешательства имеют очевидные преимущества и позволяют сократить общее время наркоза, который проводится под руководством одной анестезиологической бригады, значительно уменьшают итоговую сумму потраченных средств, сокращают общее количество часов, необходимых на лечение и восстановление, тем самым экономят время пациента, ускоряют сам процесс лечения и восстановления, психологически более комфортны для клиента.

2. Видеоэндохирургические технологии создают более благоприятные возможности для выполнения симультанных операций, чем лапаротомия.

3. Однопортовая S.I.L.S.-хирургия позволяет значительно снизить болевой синдром после операции, резко сократить сроки реабилитации пациентов после лапароскопических операций. Кроме того, S.I.L.S.-методика обладает существенным косметическим преимуществом перед обычной лапароскопией. Лучшее всего преимущества лапароскопической хирургии одного порта S.I.L.S. проявляется при выполнении симультанных операций на органах брюшной полости и малого таза, при соответствующих показаниях.

4. Выполнение оперативных вмешательств с использованием генератора автоматической биологической сварки мягких тканей является прогрессивной хирургической технологией, основанной на принципе работы одним инструментом в режимах «сварка» и «резание», основные этапы оперативного вмешательства при этом не отличаются от общепринятых.

5. Анализируя преимущества и недостатки генератора автоматической биологической сварки мягких тканей и монополярной, а также биполярной электрокоагуляции, следует подчеркнуть значительные различия видеолaparоскопической картины ложа желчного пузыря и ложа кисты яичника либо оставшегося яичника после его клиновидной резекции, после достижения гемостаза. Если после электрохирургической обработки ложа кисты яичника или оставшегося яичника после его клиновидной резекции представляло собой сплошную зону коагуляционного некроза, то после применения генератора автоматической биологической сварки мягких тканей зона термического повреждения печени или оставшейся ткани яичника практически отсутствовала или была минимально выражена.

6. Применение генератора автоматической биологической сварки мягких тканей позволяет уменьшить продолжительность оперативного вмешательства, обеспечивает его техническую простоту и удобство для хирурга, способствует уменьшению частоты интраоперационных осложнений.

7. По данным морфологического исследования удаленных препаратов, площадь альтеративных изменений в ткани желчного пузыря или яичника, подвергшихся электротермическому воздействию, соответствует площади аппликации электродов и не распространяется на окружающие структуры. В области воздействия, наряду с гомогенизированной тканью, выявляют многочисленные тканевые компоненты, в том числе неповрежденные клетки, что создает очевидные предпосылки для последующих репаративных процессов без утраты овариального резерва у пациенток при доброкачественных кистах яичника на фоне СПКЯ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян Л. В. Эндоскопические методы выполнения симультанных операций в гинекологии. Эндоскопия в гинекологии / Л. В. Адамян, А. В. Панин, А. В. Козаченко; под ред. В. Н. Кулакова, Л. В. Адамян. — М. — 1999. — С. 511-517.
2. Аллопластика паховых грыж с использованием полипропиленового имплантата / К. В. Пучков, В. Б. Филимонов, В. В. Осипов [и др.] // Герниология. — 2004. — №1. — С.36-40
3. Альтмарк Е. М. Паховая герниопластика как основной этап симультанных операций // Межрегиональная научно-практическая конференция «Новые технологии в хирургии грыж»: материалы. — Саратов, 2006. — С. 10-12.
4. Сочетанные лапароскопические вмешательства при желчнокаменной болезни / О. В. Галимов, М. А. Нуртдинов, Е. И. Сендерович [и др.] // Вестник хирургии. — 2002. — № 1. — С.82-86.
5. Ганжий В. В. Использование SILS технологий в хирургическом лечении желчнокаменной болезни и доброкачественных опухолей яичников при синдроме поликистозных яичников с использованием генератора автоматической биологической сварки мягких тканей / В. В. Ганжий, И. Ю. Ганжий // Проблеми військової охорони здоров'я. — 2012. — Вып. 34, Т. 1. — С. 213 — 217.
6. Дедов И. И. Синдром поликистозных яичников: руководство для врачей; Под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М.: ООО Мед. информ. Агентство, 2007. — 368 с.
7. Иванов Ю. В. Первый опыт использования сварочных технологий во время операций в абдоминальной хирургии / Ю. В. Иванов, И. А. Белоглядов // Сб. на-



- уч. тр., посвящ. 40-летию ФГУЗ ЦВКГ им. А. А. Вишне-
вского МО РФ «Организация высокотехнологич-
ной медицинской помощи в многопрофильном ста-
ционаре». — Красногорск, 2008. — С. 118-119.
8. Луцевич Э. В. Возможности эндохирургической
коррекции сочетанной хирургической патологии. /
Э. В. Луцевич, Э. А. Галлямов, Р. Ю. Мальсагов // 6-й
Всероссийский съезд по эндохирургии: тезисы до-
кладов. — М., 2003. — С. 78.
 9. Морфологические изменения в мягких тканях ма-
лого таза при гистерэктомии с использованием вы-
сокочастотного электрохирургического сварочного
лигирования / Е. А. Ковальчук, Н. В. Куприенко,
В. Г. Шлопов [и др.] // Питання експерименталь-
но ї та клінічної медицини: зб. статей. — Донецьк :
ДонДМУ, 2005. — Т. 2, вип. 9. — С. 13-17.
 10. Назаренко Т. А. Синдром поликистозных яичников:
современные подходы к диагностике и лечению бес-
плодия / Т. А. Назаренко. — М. : МЕДпресс-информ,
2008. — 2-е изд. — 208 с.
 11. Патон Б. Е. Электрическая сварка мягких тканей в
хирургии / Б. Е. Патон // Автоматическая сварка.
— 2004. — № 9. — С. 7-11.
 12. Пучков К. В. Сравнительная оценка травматичности
симультанных и изолированных лапароскопических
оперативных вмешательств в гинекологии. Эндоско-
пия в диагностике, лечении и мониторинге женских
болезней. / К. В. Пучков, В. С. Баков, А. К. Политова;
под. ред. В. Н. Кулакова, Л. В. Адамян. — М., 2000.
— С. 656—658.
 13. Ganzhyi I. Yu. Application of new technologies in surgical
treatment of cholelithiasis and benign ovarian tumors in
polycystic ovary syndrome with generator of automatic weld-
ing of biological soft tissues / I. Yu. Ganzhyi, V. V. Ganzhyi
// Одес. мед. журн. — 2013. — № 1(135). — С. 80 — 84.
 14. Ding Z. Use of Ligasure bipolar diathermy system in vagi-
nal hysterectomy / Z. Ding, M. Wable, A. J. Rane // Ob-
stet. Gynaec. — 2005. — Vol. 25, N 1. — P.49-51.
 15. Hagen B. Randomised controlled trial of LigaSure versus
conventional suture ligation for abdominal hysterectomy /
B. Hagen, N. Eriksson, M. Sundset // Br. J. Obstet. Gyn-
aec. — 2005. — Vol. 112, N 7. — P. 968-970.

РОЛЬ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СІМУЛЬТАННИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ SILS МЕТОДИКИ І ГЕНЕРАТОРА АВТОМАТИЧНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЗВАРЮВАННЯ ЖИВИХ М'ЯКИХ ТКАНИН.

**В. В. Ганжій, І. Ю. Ганжій,
К. А. Бойко**

Резюме. Проаналізовано результати оперативного лікування 172 пацієнтів. Всім хворим виконані різні симультанні операції. У 97 (56,39 %) пацієнтів (контрольна група) оперативні втручання виконували із застосуванням монополярної і біполярної електрокоагуляції, у 75 (43,61 %) хворих (основна група) — генератора автоматичного біологічного зварювання м'яких тканин. При використанні генератора біологічного зварювання тканин не відзначено пошкодження тканини печінки або фолікулярного апарату яєчників, отже, зберігається оваріальний резерв. Симультанні оперативні відеоендоскопічні операції виконано 28 (37,33 %) хворим із застосуванням SILS методики та генератора автоматичної біологічної зварювання живих м'яких тканин. Лапароскопічний доступ забезпечує більше широкі можливості для виконання симультанних операцій, чим лапаротомія.

Ключові слова: *симультанні операції, SILS методика, жовчнокам'яна хвороба, синдром полікістозу яєчників, пахові кили, кили стравохідного відділу діафрагми, хірургічне лікування; генератор автоматичної біологічної зварювання м'яких тканин; морфологічні зміни.*

THE ROLE OF NEW TECHNOLOGIES IN SIMULTANEOUS SURGICAL INTERVENTIONS ON ABDOMINAL ORGANS USING SILS TECHNIQUES AND AUTOMATIC WELDING OF LIVING BIOLOGICAL SOFT TISSUES GENERATOR

**V. V. Ganzhyi, I. Yu. Ganzhyi,
K. A. Boyko**

Summary. The results of operative treatment of 172 patients are analyzed. All the patients underwent various simultaneous operations. In 97 (56,39%) patients (control group), surgery was performed with the use of monopolar and bipolar electrocautery, in 75 (43,61%) patients (main group) - a generator of automatic biologic welding of soft tissues was used. While application of generator for biologic welding of soft tissues the hepatic tissue or ovarian follicular apparatus damage was noted, the ovarian reserve is saved. To 28 (37,33%) patients simultaneous videoendoscopic operations are performed using the SILS technique and generator for automatic welding of living biological soft tissues. Laparoscopic approach provides more opportunities to perform simultaneous operations than laparotomy.

Key words: *simultaneous operations, SILS technique, biliary calculus disease; syndrome of ovarian polycystosis; inguinal hernia, esophageal hernia of the diaphragm, surgical treatment; automatic biologic welding of soft tissues generator; morphological changes.*

В. А. Сипливый,
В. В. Доценко, А. Г. Петюнин,
Д. В. Бызов, А. В. Евтушенко

Харьковский национальный
медицинский университет

Коллектив авторов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРФОРАТИВНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ. ВЫБОР МЕТОДИКИ ОПЕРАЦИИ С УЧЁТОМ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Резюме. Изучен отдалённый период у 261 больного оперированного по поводу перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. У 159 больных произведена операция иссечение язвы с пилоропластикой без ваготомии, у 102 — иссечение язвы с ваготомией. Анализ показал, что во всех случаях имела место перфорация хронической язвы, а слизистая оболочка желудка имела морфологические особенности, характерные для хронического атрофического гастрита с очагами полной кишечной метаплазии. При хирургическом лечении больных с перфоративной гастродуоденальной язвы рекомендовано выполнять иссечение язвы с пилоропластикой и проведением медикаментозной корригирующей терапии.

Ключевые слова: перфоративная гастродуоденальная язва, ваготомия, качество жизни.

Введение

Актуальность проблемы перфоративной гастродуоденальной язвы обусловлена высокой заболеваемостью язвенной болезнью и многообразием лечебно-тактических установок. Вместе с тем использование в клинической практике лечения язвенной болезни блокаторов H₂ гистаминовых рецепторов, ингибиторов протонной помпы, антихеликобактерной терапии требуют пересмотра хирургической тактики, что определяет актуальность настоящей работы. Считается, что выбор определенного метода оперативного вмешательства и его радикальность во многом зависит от конкретной клинической ситуации, возраста больного, сопутствующей патологии, степени операционного риска [2, 3]. На сегодня при хирургическом лечении больных с перфоративной язвой используют органосохраняющие вмешательства, которые совмещают иссечение язвы с одним из способов ваготомии [1], и операции иссечения язвы или ее ушивания, в том числе и лапароскопически [4], с проведением противоязвенной медикаментозной терапии.

Целью различных видов оперативного лечения нужно считать достижение пациентом хорошего самочувствия, сохранения работоспособности и полноценного качества жизни. Поэтому выбор методики операции с учетом прогнозируемого качества жизни больного является важным вопросом хирургии перфоративной гастродуоденальной язвы.

Цель работы

Оценка результатов и качества жизни больных с перфоративной гастродуоденальной язвой с учетом методики операции — с ваготомией и без ваготомии.

Материалы и методы исследований

Проведен анализ результатов хирургического лечения 261 больного с перфоративной гастродуоденальной язвой. Мужчин было 225 (86,2 %), женщин — 36 (13,8 %). Возраст больных варьировал от 17 до 80 лет. Преобладали больные работоспособного возраста: в возрасте до 60 лет было 235 (90 %) лиц.

В зависимости от вида операции все больные были распределены на две группы. Первую группу составили 159 пациентов, которым выполнена операция иссечения язвы с пилоропластикой без ваготомии, вторую — 102 больных, которым выполнена операция иссечения язвы с ваготомией. Селективная проксимальная ваготомия (СПВ) выполнена 46 больным, селективная ваготомия (СВ) — 42, комбинированная ваготомия по Хиллу — Баркеру, Бурже, Джексону — 14 больным.

Для обследования больных были использованы такие методы: клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимическое исследование, электрокардиография, рентгенологическое исследование органов брюшной полости и грудной клетки. Были определены такие гематологические индексы: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), ядерный индекс сдвига (ЯИС), а также отношение нейтрофилов к лимфоцитам (Н/Л).

При обследовании больных в отдаленные сроки проводилась фиброгастродуоденоскопия с прицельной биопсией из трех точек (тело желудка, пилороантральная зона, дуоденум). Оценка морфологических изменений слизистой желудка проводилась соответственно Сиднейско-Хьюстонской классификации хронических гастритов (1996). Для выявления *Helicobacter pylori* (Hр) проводилось окрашивание по Гимза.



Моторно-эвакуаторная функция желудка исследована рентгенологически, с использованием контрастного вещества.

Для исследования качества жизни больных в отдаленный срок, необходимости ограничений в разных сферах жизнедеятельности (повседневной жизнедеятельности, общественной и личной жизни) в результате клинических проявлений заболевания, использовался анкетный метод и обследование в стационаре. Качество жизни в отдаленные сроки (от одного до десяти лет после операции) изучено нами у 98 пациентов путем анкетирования и обследования в стационаре (27 больных).

Результаты исследований и их обсуждение

У пациентов первой группы после оперативного вмешательства осложнения возникли у 24 (15 %) больных. У 3 (1,89 %) больных было нагноение послеоперационной раны; у 5 (3,14 %) — развилась клиника острого желудочно-кишечного кровотечения, которое было остановлено проведением консервативной гемостатической терапии. Замедление возобновления функции желудочно-кишечного тракта отмечено у 2 (1,26 %) больных, клиника нарушения эвакуации из желудка наблюдалась у 5 (3,14 %), при этом трое больных нуждались в повторном оперативном вмешательстве — релапаротомии с наложением гастроэнтероанастомоза. Пневмония наблюдалась у 3 (1,89 %) больных, явления экссудативного плеврита — у 4 (2,52 %). У 1 (0,63 %) больного развилась острая спаечная непроходимость тонкой кишки, что потребовало выполнения релапаротомии; острый тромбофлебит глубоких вен голени развился у 1 (0,63 %) больного.

У пациентов второй группы после оперативного вмешательства осложнения возникли у 23 (22,5 %) больных. У 2 (1,96 %) больных было нагноение послеоперационной раны. Острое желудочно-кишечное кровотечение развилось у 2 (1,96 %) больных, оно было остановлено проведением консервативной гемостатической терапии. Постваготомную атонию желудка наблюдали у 9 (8,8 %) больных: после выполнения СПВ — 4 (3,92 %) больных, СВ — 3 (2,9 %), у 2 (1,96 %) больных после комбинированной ваготомии. Проведенная консервативная терапия привела к компенсации эвакуаторной функции желудка. Пневмония была диагностирована у 3 (2,9 %) больных, явления экссудативного плеврита у 1 (1,02 %), у 3 (2,9 %) развился пневмоторакс, что потребовало дренирования плевральной полости по Бюлау. Острая динамическая кишечная непроходимость развилась у 1 (0,98 %) больного, острый тромбофлебит глубоких вен голени у 1 (0,98 %) больного, инфаркт миокарда у

1 (0,98 %). Таким образом, у больных второй группы наблюдались осложнения, связанные с выполнением ваготомии — пневмоторакс, атония желудка, которых не было у больных первой группы.

Проведено гистологическое исследование интраоперационного материала (язвенного дефекта и периаульцерозной зоны) у 152 больных, из них 89 больных первой и 63 больных второй группы.

Установлено, что во всех анализируемых случаях имела место перфорация хронической язвы, на что указывают признаки хронического воспаления: наличие соединительной рубцовой ткани, образование лимфоидно-плазмоцитарной инфильтрации, деструкция и тромбоз микроциркуляторного русла с кровоизлиянием в окружающие ткани. Обнаруженные изменения обуславливают необходимость иссечения язвы во время операции. Наши выводы совпадают с данными Велигоцкого Н.Н. [1].

Моторно-эвакуаторная функция желудка в отдаленный срок исследована рентгенологически, с добавлением контрастного вещества у 27 больных, из них у 15 больных первой группы и у 12 второй. У 14 больных первой группы размеры желудка приближались к нормальным. Преобладал нормальный темп эвакуации из желудка: через 40 минут в желудке до 1/4 принятого бария, равномерно заполняются петли тонкой кишки, складки слизистой утолщенные, что является признаком хронического гастрита и дуоденита. Признаков нарушения пассажа по желудочно-кишечному тракту не выявлено. У 5 (30,3 %) пациентов определялся ускоренный и умеренно ускоренный темп эвакуации — гипермоторная дискинезия желудка: через 30-40 минут после дачи бария в желудке бария нет, ускорен темп эвакуации из двенадцатиперстной кишки. Эти больные отмечали боли, ощущение переполнения желудка после приема еды, изжогу. У 1 (6,6 %) больного обнаружена гипотония и гипокинезия желудка: желудок расположен на 2/3 ниже гребешковой линии, через 40 минут в желудке до 1/2 принятой порции, через 70 минут до 1/3. Замедленная перистальтика определяется в 2 (13,3 %) случаях, в 1 (6,6 %) случае ускоренная, глубокими волнами.

У 12 больных второй группы размеры желудка приближались к нормальным, у 4 (30,3 %) обследованных натошак в желудке обнаружена жидкость и газ. У 5 (41,6 %) пациентов определялся ускоренный темп эвакуации, у одного из них был каскадный тип эвакуации — эвакуация из желудка порционно, непрерывного типа, с быстрым опорожнением от бария и ускоренным темпом заполнения петель тон-

кой кишки, после чего определялось снижение перистальтической активности желудка. У одного больного были признаки рецидива язвы: «ниша» стенки из депо бария в ней. У 3 (25 %) больных обнаружена гипомоторная дискинезия: желудок гипотонический, натощак в желудке обнаружена жидкость и газ, перистальтика вялая, через 40 минут в желудке 3/4 порции бария, через 2 часа в желудке 1/3 порции. В двух из этих наблюдений было замедление эвакуации, в одном эвакуация не нарушена. Вялая перистальтика определяется в 4 случаях, в одном случае ускоренная, глубокими волнами.

Проведенный анализ показал что, расстройства моторной активности гладкой мускулатуры желудка, замедление и ускорение темпа эвакуации желудочного содержимого в отдаленные сроки более выражены у больных второй группы при выполнении ваготомии.

Изучено морфологические изменения слизистой оболочки желудка (антрального отдела, тела), и двенадцатиперстной кишки в отдаленные сроки у больных при выполнении ваготомии и оперируемых без ваготомии. Гистологически был исследован биопсийный материал от 23 больных. В первой группе было 13 обследованных, во второй — 10.

Установлено, что слизистая оболочка пилороантрального отдела желудка имела морфологические особенности, характерные для хронического умеренно выраженного неактивного неассоциируемого с Нр атрофического гастрита с очагами полной кишечной метаплазии; для тела желудка наиболее характерным было состояние, что отвечает морфологической картине поверхностного и начального атрофического неассоциированного с Нр атрофического гастрита; в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки чаще всего встречался неактивный хронический дуоденит первой степени. Распределение форм хронического гастрита и дуоденита, обнаруженные с помощью морфологического исследования биоптатов первой и второй групп, были равнозначными. Отмеченная незначительная вариабельность не была статистически значимой. Эти данные следует учитывать при проведении консервативной терапии в послеоперационном периоде. Высокий удельный вес полной кишечной метаплазии свидетельствует о нарушении процессов репарации у больных язвой, что требует диспансерного наблюдения.

При изучении качества жизни больных в срок 1 год после операции на боль в животе предъявляют жалобы (57 %) респондентов первой группы, у больных второй группы жалоб на боль в животе не было ($p < 0,001$). При детальной характеристике жалоб на боль в животе

у респондентов первой группы установлено, что у одинаковой части больных (по 14,3 %) боль возникает ночью, через 30–60 или 60–120 минут после приема еды. Сезонность обострения в осенне-весенний период отмечает 14,3 % анкетированных, 28,6 % респондентов не связывают возникновение боли со временем года. Боль в животе возникает у 14,3 % больных независимо от соблюдения диеты, а у 57,2 % боль возникает в результате несоблюдения диеты. На наличие изжоги жаловалось 71,4 % респондентов первой группы и 50 % респондентов второй группы ($p > 0,05$); 28,6 % анкетированных первой группы и 50 % — второй группы возникновения изжоги связывают с приемом пищи.

Ограничивают себя в физических нагрузках в связи с язвенной болезнью 43 % анкетированных первой группы и 50 % второй группы. В связи с язвенной болезнью придерживаются диеты 57 % первой группы и 75 % второй группы, все они ограничивают себя в выборе продуктов и блюд постоянно ($p > 0,05$). Посещают гастроэнтеролога при необходимости и проходят профилактическое (противорецидивное) лечение лишь 28,6 % респондентов первой группы. Ни один из респондентов первой и второй группы в срок 1 год после операции не проходил стационарное лечение по поводу язвенной болезни и фиброгастроуденоскопию, так же ни у кого не определялось состояние желудочной секреции, не проводилось обследование на наличие хеликобактериоза.

В срок 2-5 лет после операции жалобы на боли в животе предъявляют 42,3 % респондентов первой группы, 48,4 % — второй. На сезонность обострения в осенне-весенний период указали 54,6 % анкетированных первой группы и 60,3 % — второй группы ($p > 0,05$). Ограничивают себя в физических нагрузках в связи с язвенной болезнью 38,4 % анкетированных первой группы и 38,4 % второй группы ($p > 0,05$). В связи с язвенной болезнью придерживаются диеты 34,6 % первой группы и 32,3 % — второй группы.

Профилактическое лечение проходили 19,2 % опрошенных первой группы и 32,3 % — второй группы. Стационарное лечение прошли 19,2 % респондентов первой группы и 19,4 % — второй группы. Противорецидивное лечение прошли 19,2 % опрошенных первой группы и 32,3 % — второй группы. Стационарное лечение прошли 19,2 % респондентов первой группы и 19,4 % — второй группы.

Таким образом, при анализе качества жизни больных, оперированных по поводу перфоративной гастродуоденальной язвы как с ваготомией, так и без нее в сроки от двух лет и более отдаленное период не установлено статистически достоверной разницы между жалобами



больных. Необходимость ограничений в повседневной жизнедеятельности, общественной и личной жизни одинакова в обеих группах больных.

Выводы

У больных с перфоративной гастродуоденальной язвой имеет место перфорация хронической язвы, на что указывают признаки хронического воспаления: наличие соединительной рубцовой ткани, образование лимфоидно-плазмоцитарной инфильтрации, деструкция и тромбоз микроциркуляторного русла с кровоизлиянием в окружающие ткани. Обнаруженные изменения обуславливают необходимость иссечения язвы во время операции. Перфорация язвы развивается на фоне имеющихся изменений слизистой оболочки.

В отдаленные сроки после операции по поводу перфоративной гастродуоденальной язвы с использованием ваготомии наблюдаются более выраженные расстройства моторной активности гладкой мускулатуры желудка, замедление и ускорение темпа эвакуации желудочного содержимого.

В отдаленные сроки после операции по поводу перфоративной гастродуоденальной язвы наблюдаются выраженные морфологические изменения слизистой оболочки: слизистая оболочка пилороантрального отдела желудка имела морфологические особеннос-

ти, характерные для хронического умеренно выраженного неактивного не ассоциированного с *Helicobacter pylori* атрофического гастрита с очагами полной кишечной метаплазии; для тела желудка была характерна картина поверхностного и начального не ассоциированного с *Helicobacter pylori* атрофического гастрита; для слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки наиболее характерен был дуоденит первой степени. Высокая доля полной кишечной метаплазии свидетельствует о нарушении процессов репарации у больных с язвенной болезнью, что требует диспансерного наблюдения.

Качество жизни больных, оперированных по поводу перфоративной гастродуоденальной язвы как с ваготомией, так и без нее, со второго года после операции не имеет отличий: необходимость ограничений в повседневной жизнедеятельности, общественной и личной жизни одинакова.

При хирургическом лечении больных с перфоративной гастродуоденальной язвой следует выполнять иссечение язвы с пилоропластикой и проведением медикаментозной корригирующей терапии. В послеоперационном периоде следует проводить диспансерное наблюдение с проведением фиброгастродуоденоскопии с биопсией для определения степени морфологических изменений слизистой оболочки (кишечной метаплазии).

ЛИТЕРАТУРА

1. Велигоцкий Н. Н. Удаление осложненных дуоденальных язв и дуоденопластика / Н. Н. Велигоцкий // Харьковская академия последипломного образования. — Х. : Прапор. — 2005. — 84 с.
2. Русин В. І. Комплексне лікування перфоративних пілородуоденальних виразок з урахуванням гелікобактеріозу та стану кишкової кислотності шлунка / В. І. Русин, Ю. М. Фатула // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». — 2004. — Вип. 22. — С. 151-156.
3. Фомін П. Д. Еволюція лікувальної тактики при кровоточивих гастродуоденальних виразках / П. Д. Фомін, В. Д. Братусь, В. І. Нікішаєв // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина». — 2003. — Вип. 20. — С. 81-84
4. Laparoscopy-assisted Bilroth-I gastrectomy compared with conventional open gastrectomy / Y. Adachi, N. Shiraishi, A. Shiromizu [et al.] // Archives of Surgery. — 2000. — Vol. 135. — P. 806-810.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ
ПЕРФОРАТИВНОЇ
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ
ВИРАЗКИ. ВИБІР
МЕТОДИКИ ОПЕРАЦІЇ
З УРАХУВАННЯМ
ЯКОСТІ ЖИТТЯ

*В. О. Сипливий,
В. В. Доценко, О. Г. Петюнін,
Д. В. Бизов, А. В. Євтушенко*

Резюме. Вивчено віддалені терміни у 261 хворого оперованого з приводу перфоративної виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. У 159 хворих виконана операція висічення виразки з пілоропластиком без ваготомії, у 102 — висічення виразки з ваготомією. Аналіз показав, що в усіх випадках мала місце перфорація хронічної виразки. З'ясовано, що у віддалені терміни у оперованих хворих слизова оболонка шлунка мала морфологічні особливості, характерні для хронічного атрофічного гастриту з вогнищами повної кишкової метаплазії. При хірургічному лікуванні хворих на перфоративну гастродуоденальну виразку рекомендовано виконувати висічення виразки з виконанням пілоропластики та проведенням медикаментозної коригуючої терапії.

Ключові слова: виразкова хвороба, перфоративна гастродуоденальна виразка, ваготомія, якість життя.

LIFE QUALITY OF PATIENTS
WITH PERFORATED
GASTRODUODENAL ULCERS
DEPENDING ON METHOD
OF SURGICAL TREATMENT

*V. O. Sypliviy, V. V. Dotsenko,
O. G. Petiunin, D. V. Byzov,
S. V. Yevtushenko*

Summary. The results of surgical treatment of 261 patients with perforated gastric and duodenal ulcers were analysed. In 159 patients excision of ulcer with pyloroplasty without vagotomy was done, in 102 patients - excision of ulcer with vagotomy. The analysis had shown that in all cases the perforation of a chronic ulcer took place. It was found, that in remote terms in patients after surgical treatment gastric mucous membrane had the morphological peculiarities such as chronic atrophic gastritis with foci of complete intestinal metaplasia. At surgical treatment of patients with perforated gastroduodenal ulcers the excision of an ulcer with pyloroplasty and postsurgical drug treatment is recommended.

Key words: ulcerous disease, perforated gastroduodenal ulcer, vagotomy, life quality.



Ю. А. Диброва,
В. В. Кучерук,
А. А. Пустовит,
А. В. Щитов

*Национальный институт
хирургии и трансплантологии
им. А. А. Шалимова НАМН
Украины, г. Киев*

© Коллектив авторов

СТЕНОЗИРУЮЩИЕ МЕМБРАНЫ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Резюме. Обобщены данные литературы и результаты собственных наблюдений редкой и трудно диагностируемой патологии — мембран желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК). Как правило, их осложнением являются гастро- дуоденальный стеноз, реже — вторичные язвы желудка. Изложены современные взгляды на этиологию и патогенез мембран, их гистологическое строение. Оценена информативность различных методов дооперационной диагностики заболевания. Для интраоперационного уточнения диагноза необходимо проводить пробу с продвижением желудочного зонда в дистальные отделы ДПК, а также гастро- или дуоденотомию. Операцией выбора является иссечение мембраны и вторичной язвы желудка.

Ключевые слова: *желудок, двенадцатиперстная кишка, мембраны, диагностика, хирургическое лечение.*

Введение

Стенозирующие мембраны желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) — довольно редкая и малоизученная патология, которая, как правило, проявляется стенозом соответствующего органа. В литературе, в основном, приводятся наблюдения стенозирующей мембраны желудка и кишечника у новорожденных и детей раннего возраста, что подтверждает врожденный характер данной патологии. [1, 3, 6, 12]

Однако случаи стенозирующей мембраны, которые встречаются у взрослых, могут свидетельствовать о приобретенном характере данного заболевания. [7, 8, 15].

В зависимости от локализации различают желудочную, пилорическую и дуоденальную мембрану. Желудочные мембраны обычно локализуются в препилорическом и антральном отделах желудка, чаще всего на 1-3 см проксимальнее привратника. Дуоденальные мембраны могут локализоваться в любой части ДПК. По форме выделяют полные мембраны (т. е. циркулярные), и неполные (в виде клапана). Толщина мембраны составляет обычно 1-3 мм, но в отдельных случаях может достигать 7 мм за счет хорошо развитой подслизистой основы и мышечного слоя [6].

Эта патология описывается также и под другими названиями: антральная перегородка, препилорическая септа, слизистая диафрагма [15].

В зависимости от локализации самой мембраны, ее толщины, эластичности и диаметра отверстия клиника заболевания может проявляться в различном возрасте. При широком отверстии (12-15 мм) порок может быть абсолютно скрытым и не выявляться в течение всей жизни. Присутствие желчи в рвот-

ных массах может свидетельствовать о расположении мембраны ниже фатерова сосочка. Наиболее частым симптомом стенозирующей мембраны является чувство переполнения желудка. Примерно у половины взрослых пациентов превалирует клиника сопутствующей вторичной язвы желудка, которая возникает на малой кривизне проксимальнее мембраны вследствие постоянного застоя желудочного содержимого (так называемая «стазовая» язва) [2, 4, 8, 9, 10].

Внутрикишечная мембрана может образоваться в стадии эпителиального закрытия первичной энтодермальной кишечной трубки. На 4-6-й неделе происходит интенсивная пролиферация эпителия от пилорического отдела до илеоцекальной заслонки с полным закрытием просвета кишечника. После стадии вакуолизации к 12-й неделе проходимость кишечной трубки восстанавливается. В отдельных участках остаются эпителиальные мостики, которые могут стать источником развития описываемых мембран. Таким образом, основой патогенеза врожденных мембран является нарушение гистогенеза энтодермального кишечного эпителия [2].

Мембрана, как правило, с обеих сторон покрыта слизистой оболочкой органа, в котором локализуется. При приобретенном характере мембраны целостность серозной, мышечной оболочки и подслизистой основы стенки полового органа не нарушается в месте расположения мембраны, в то время как слизистая и собственно мышечный слой самой слизистой оболочки, проксимального и дистального отделов органа переходят на мембрану, покрывая ее с обеих сторон [4, 7, 13, 16].

Дооперационная диагностика желудочных и дуоденальных мембран затруднена. Однако

при тщательном анализе полученной информации можно выявить некоторые характерные рентгенологические и эндоскопические признаки данной патологии.

При антральной или пилорической локализации мембран рентгенологически определяется сильно растянутый желудок с наличием лентовидного дефекта наполнения в дистальной части антрального отдела желудка, который имеет центральное отверстие. Возможно также выявление стойкой деформации антрального отдела желудка. В зависимости от диаметра отверстия в мембране, расчлененные части антрального отдела желудка соединяются между собой разной ширины «перешейком», который выглядит на рентгенограмме в виде узкой полупрозрачной полоски, расположенной между втяжениями или как постоянный, тонкий дефект типа «лезвия ножа» [17]. При этом, мембрана и отверстие в ней может ошибочно приниматься за привратник, а отделенная дистальная часть антрального отдела желудка — за луковицу ДПК. При относительно тугом заполнении бариевой взвесью дистальных частей желудка и ДПК, расположенных за мембраной, у таких больных наблюдается так называемый симптом «двойной луковицы двенадцатиперстной кишки» [5].

При локализации мембраны в просвете ДПК рентгенологически определяется мегабульбус, а сама мембрана, пролабируя в просвет дистальной части ДПК, создает видимость внутрипросветного дуоденального дивертикула [14].

Характерных эндоскопических признаков данная патология не имеет. При этом определяется эктазированный желудок, как правило, с нормальной слизистой оболочкой и с небольшой фиксированной апертурой в антральном его отделе. На уровне мембраны определяется отсутствие перистальтических сокращений желудка. В 20-30 % случаев выявляется вторичная язва малой кривизны желудка [11].

Иногда бывают случаи, когда поставить правильный диагноз стенозирующей мембраны трудно даже во время операции. Это объясняется тем, что снаружи визуально, а также при пальцевой ревизии желудка и ДПК каких-либо изменений выявить не удастся, а прощупать мембрану через стенку полого органа не представляется возможным. Утолщение стенки желудка проксимальнее мембраны за счет гипертрофии мышечного слоя не является патогномичным симптомом данной патологии, а является следствием стенозирования просвета органа мембраной [15].

Существуют различные взгляды относительно тактики лечения данной патологии. В

основном лечебная тактика определяется локализацией мембраны.

Материалы и методы исследований

Под нашим наблюдением находилось 12 больных со стенозирующими мембранами различной локализации в возрасте от 40 до 70 лет. Мужчин было 5, женщин — 7. У 7 пациентов развитию клиники стеноза выхода из желудка или ДПК предшествовала различная патология органов пищеварения. У 5 из них был длительный «язвенный» анамнез. Причем, один из них за 6 лет до поступления в клинику по месту жительства перенес селективную проксимальную ваготомию по поводу якобы «дуоденальной язвы». В одном наблюдении пациентка на протяжении нескольких лет наблюдалась и лечилась по поводу хронического гастрита. Одна больная длительное время страдала желчекаменной болезнью. У остальных 5 пациентов анамнез заболевания был непродолжительный и составил несколько месяцев. Они были направлены на оперативное лечение по поводу стеноза выходного отдела желудка предположительно опухолевой этиологии. В 9 наблюдениях были выявлены мембраны пре- и пилорической, а у 3 пациентов — дуоденальной локализации.

Всем больным проводилось рентгенологическое и эндоскопическое исследование желудка и кишечника с гастробиопсией, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, изучение характера желудочной кислотопродукции, определение геликобактерного инфицирования слизистой оболочки желудка.

Результаты исследований и их обсуждение

Клиническая картина и результаты исследований позволили диагностировать мембранозные субкомпенсированные стенозы у 8 больных, а у 4 пациентов — декомпенсированные стенозы. У 5 из них на фоне мембранозной непроходимости возникли вторичные, «стазовые», язвы желудка. У 1 пациента препилорическая язва малой кривизны желудка была размером 0,6 см. У остальных 4 пациентов язвы размером от 0,5 до 1,2 см локализовались в области угловой вырезки желудка.

У двух пациентов были выявлены рентгенологические признаки функциональной недостаточности кардии без грыжи пищеводного отверстия диафрагмы — халазиякардии — (синдром Нейгаузера–Беренберга, для которого характерна триада признаков — гиповакуация из желудка, гиперперистальтика и гастроэзофагеальный рефлюкс).

У одного из пациентов с препилорической локализацией мембраны, сама мембрана и от-



верстие в ней были ошибочно приняты за привратник, а часть антрального отдела желудка дистальнее мембраны — за луковицу ДПК. При тугом заполнении бариевой смесью желудка наблюдался так называемый симптом «двойной луковицы» с дефектом наполнения на месте проекции мембраны по типу «лезвия ножа» [17]. В одном наблюдении при локализации мембраны на уровне привратника отмечалась характерная конфигурация дистальной части желудка в виде «шляпки гриба».

На основании результатов рентгенологического обследования у четырех больных до операции были заподозрены стенозирующие мембраны.

Стенозирующая мембрана залуковичной части ДПК была выявлена у 3 пациентов. У них имели место рентгенологические признаки залуковичного дуоденального стеноза, расширенная луковица ДПК (мегабульбус) и замедленная эвакуация бариевой взвеси из желудка.

Характерных эндоскопических признаков эта патология не имеет. У 2 больных, у которых рентгенологически определялась недостаточность кардии, по данным эндоскопического обследования был выявлен транскардиальный пролапс слизистой оболочки желудка и признаки катарального рефлюкс-эзофагита. Цвет слизистой оболочки на уровне мембраны и отверстия в ней был обычным. Само отверстие в мембране располагалось симметрично. Определить точную топическую локализацию мембраны желудка по отношению к привратнику по данным эндоскопии не представлялось возможным, так как сама мембрана была непроходима для эндоскопа. Дуоденальную локализацию мембраны определяли по характерной структуре дуоденальной слизистой оболочки. У одного пациента был выявлен фибробезoar желудка.

Во всех случаях проводилась эндоскопическая биопсия язвы, перульцерозной слизистой оболочки желудка и слизистой оболочки в области мембраны у места ее сужения. Результаты патогистологического обследования биоптатов показали отсутствие признаков злокачественного процесса. В одном наблюдении по данным ультразвукового исследования диагностирован хронический калькулезный холецистит.

Исследование характера желудочной секреции во всех случаях показало нормальные или пониженные уровни кислотопродукции. У больных с вторичными язвами желудка гелокобактерная инфекция в слизистой оболочке желудка не была выявлена.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что дооперационная

диагностика стенозирующих мембран довольно сложная ввиду отсутствия четких рентгенологических и эндоскопических признаков данной патологии. Поэтому в таких случаях решающим является интраоперационная ревизия желудка, пилорического сфинктера и двенадцатиперстной кишки.

При этом обращала на себя внимание обычная форма и контуры антрального отдела желудка, привратника, луковицы и залуковичной части ДПК при отсутствии каких-либо рубцовых деформаций. При мануальной ревизии пилорoduоденальной области и пилорического сфинктера в пяти случаях определялось препятствие для смыкания пальцев на уровне мембраны. Язвы желудка были без признаков пенетрации и не имели периульцерозного отека. В пользу мембраны свидетельствовало также невозможность проведения толстого желудочного зонда в дистальные части ДПК, не смотря на отсутствие каких бы то ни было внешних изменений со стороны желудка, привратника и ДПК. Попытка проведения зонда дистальнее уровня препятствия оказывалась безуспешной. Этот технический прием позволял определить локализацию препятствия и запланировать дальнейшую хирургическую тактику, которая определялась индивидуально для каждого конкретного пациента.

При локализации стенозирующей мембраны в залуковичной части ДПК выполняли продольную дуоденотомию на уровне мембраны с последующим циркулярным иссечением ее. Целостность слизистой оболочки восстанавливалась одиночными узловыми швами. Дефект ДПК ушивали в поперечном направлении.

При пилорической или препилорической локализации мембраны проводили гастротомию на передней стенке антрального отдела желудка. Через гастротомическое отверстие иссекали мембрану с последующим восстановлением целостности слизистой оболочки. Пяти больным, у которых были вторичные язвы желудка, через гастротомическое отверстие проводили также иссечение язвы со стороны просвета желудка с ушиванием слизистой оболочки желудка на месте иссечения язвы. В этой связи мы считаем, что наличие вторичной «стазовой» язвы желудка на фоне наличия стенозирующей мембраны не является показанием к резекции желудка. В таких случаях оправданным является иссечение язвы с интраоперационной патогистологической верификацией ее доброкачественности и иссечение мембраны как причины желудочного стаза.

В двух наблюдениях иссечение пилорических мембран дополняли соответственно хо-

лецистэктомией и удалением фибробезоара желудка.

Во время операции для проведения раннего энтерального питания устанавливали тонкий зонд за связку Трейца.

Для более быстрого восстановления моторно-эвакуаторной функции желудка и ликвидации явлений гастростаза в раннем послеоперационном периоде назначали непрямую чрескожную электростимуляцию желудка на протяжении 8-10 дней. Эта процедура способствовала восстановлению тонуса желудка и нормализации эвакуации из него.

Патогистологическое исследование препилорических мембран показало, что они были представлены дубликатурой слизистой оболочки желудка с явлениями хронического гастрита и слабо выраженной подслизистой основой. В четырех наблюдениях пилорических мембран в их составе был выявлен слой гладкомышечных волокон привратника под которым располагалась подслизистая оболочка с хорошо выраженной собственной мышечной пластинкой и выраженной воспалительной инфильтрацией, покрывающей ее слизистой оболочкой желудка. Эта структура отвечала третьему гистологическому варианту строения мембран. Возможно, в данных случаях, длительное существование стенозирующих пилорических мембран сопровождалось их постоянной травматизацией застойным желудочным содержимым и развитием воспалительного процесса не только в слизистой оболочке и подслизистой основе желудка, но и вовлечением в воспалительный процесс мышцы привратника с последующей ее воспалительной склеротизацией. В подобных случаях при иссечении мембраны возникали трудности при отделении мембраны от пилорического сфинктера и сохранении его целостности. В одном подобном наблюдении вынужденно

пришлось выполнить парциальную пилорэктомию.

Дуоденальные мембраны были представлены дубликатурой слизистой оболочки ДПК с гиперплазированными бруннеровыми железами.

Изучение отдаленных результатов показало, что больные, которые перенесли вышеуказанные оперативные вмешательства не предъявляли жалоб, обусловленных нарушениям эвакуаторной функции желудка и ДПК, за исключением одного пациента, у которого после парциального иссечения мышцы привратника и препилорической язвы наблюдались явления рефлюкс-гастрита. Случаев рецидива язвы желудка не наблюдали.

Таким образом, всем больным со стенозирующими мембранами, в том числе и сочетанными вторичными язвами желудка, удалось выполнить адекватные оперативные вмешательства, которые были направлены на удаление как самой стенозирующей мембраны, так и вторичной язвы.

Выводы

1. Мембранозная непроходимость желудка и двенадцатиперстной кишки представляет собой довольно редкую патологию, которая не имеет патогномоничных рентгенологических и эндоскопических признаков.

2. Во время оперативных вмешательств, проводимых по поводу стеноза неясной этиологии, следует помнить о данной патологии. Ценным диагностическим приемом в подобных ситуациях является продвижение толстого желудочного зонда в дистальные отделы ДПК, а также выполнение гастро- или дуоденотомии.

3. Наличие стенозирующей мембраны не является показанием для резекции желудка даже при наличии сопутствующей вторичной «стазовой» язвы желудка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко В. В. Мембранозный стеноз пилороантрального отдела желудка и двенадцатиперстной кишки / В. В. Бойко, Д. Г. Доценко, Е. Г. Доценко // Харк. хірург. школа. — 2013. — № 2(59). — С. 129-132.1.
2. Воздвиженский С. И. Неполные мембраны 12-перстной кишки / С. И. Воздвиженский, В. Х. Сосюра // Вopr. хірург. детск. возр. — М., 1963. — С. 145-152.
3. Диагностика мембранозной непроходимости у детей / О. М. Карташова, Ю. В. Дружинин, Н. Е. Бурцева, И. В. Анненкова // Медиц. визуализ. — 2011. — № 5. — С. 25-31.
4. Дорошевский Ю. Л. Мембраны кишечника у новорожденных и их хирургическое лечение / Ю. Л. Дорошевский, Т. К. Немилова, Ю. В. Матвеев // Вестн. хирургии. — 1977. — № 8. — С. 113 — 118.
5. Кушниренко О. Ю. Случай удвоения привратника / О. Ю. Кушниренко, В. В. Кувырзин, В. И. Ручкин // Вестн. рентгенол. и радиол. — 1981. — № 2. — С. 82—83.
6. Мембранозная непроходимость желудка у грудных детей / Г. А. Баиров, Н. Н. Манкина, А. А. Попов [и др.] // Вестн. хирург. — 1982. — № 11. — С. 116-120.
7. Пономарев А. А. Мембранозный стеноз желудка и двенадцатиперстной кишки у взрослых / А. А. Пономарев // Клини. хирург. — 1985. — № 8. — С. 61 — 64.
8. Фирсов Е. Ф. К вопросу о комплексной клинко-рентгенологической диагностике диафрагмы желудка у взрослых / Е. Ф. Фирсов, Ю. В. Канишев, Е. А. Одинцова // Вестн. рентгенол. и радиол. — 1985. — № 4. — С. 13 — 17.
9. Antral web associated with distal antral hypertrophy and prepyloric stenosis mimicking hypertrophic pyloric stenosis / M. M. Tiao, S. F. Ko, C. S. Hsieh [et al.] // World J. Gastroenterol. — 2005. — Vol. 11, N 4. — P. 609—611.



10. Antral web—a rare cause vomiting in children / K. W. Lui, H. F. Wong, Y. L. Wan [et al.] // *Pediatr. Surg. Intern.* — 2000. — Vol. 16. — P. 424–425.
11. Banks P. A. Mucosal diaphragm of the gastric antrum / P. A. Banks, Y. D. Wayge, A. M. Waitman // *Gastroenterol.* — 1967. — Vol. 52. — P. 1003–1008.
12. Cooper S. Pyloric duplications: Review and case Study / S. Cooper, R.S. Abrams, R.A. Carbaugh // *Amer. J. Surger.* 1995. — V.61. — N12. — P.1092–1094.
13. Ferguson C. Duodenal atresia and gastroduodenal web. A significant lesson to learn / C. Ferguson, A. Morabito, A. Bianchi // *Eur. J. Pediatr. Surg.* — 2004. — Vol. 14. — P. 120–122.
14. Greedon F. The adult pyloric mucosa diaphragm / F. Greedon // *Brit. J. Surg.* — 1968. — Vol. 55. — P. 818–822.
15. Haddad V. Mucosal diaphragm of the gastric antrum in adult / V. Haddad, W. L. Macon, M. H. Islami // *Surg. Gyn. Obst.* — 1981. — Vol. 152. — P. 227–233.
16. Knight C. D. Hypertrophic pyloric stenosis in the adults / C. D. Knight // *Ann. Surg.* — 1961. — Vol. 153. — P. 899–910.
17. Plessis D. J. Primary hypertrophic pyloric stenosis in the adult / D. J. Plessis // *Brit. J. Surg.* — 1966. — Vol. 53. — P. 485–493.

СТЕНОЗИРУЮЧІ МЕМБРАНИ ШЛУНКУ ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

**Ю. А. Діброва, В. В. Кучерук,
А. А. Пустовіт, О. В. Щитов**

Резюме. Узагальнено дані літератури і результати власних спостережень рідкісної і важкодіагностуємої патології — стенозуючих мембран шлунку та дванадцятипалої кишки (ДПК). Як правило, їх ускладненням є гастро-дуоденальний стеноз, рідше — вторинні виразки шлунку. Викладені сучасні погляди на етіологію і патогенез мембран, їх гістологічну будову. Оцінена інформативність різних методів доопераційної діагностики захворювання. Для інтраопераційного уточнення діагнозу необхідно проводити пробу з просуванням шлункового зонду в дистальні відділи ДПК, а також гастро- або дуоденотомію. Операцією вибору є висічення мембрани і вторинної виразки шлунку.

Ключові слова: шлунок, дванадцятипала кишка, мембрани, діагностика, хірургічне лікування.

STENOSING MEMBRANES OF THE STOMACH AND DUODENUM

**Yu. A. Dibrova, V. V. Kucheruk,
A. A. Pustovit, A. V. Shchitov**

Summery. The literature data and results of their own observations of gastroduodenal membranes, the rare and vaguely diagnosed pathology, are summarized. As a rule, they are complicated by gastroduodenal stenosis and more rarely - by secondary gastric ulcers. Modern insights on etiology and pathogenesis of the membranes, on their histological structure are adduced. The informativity of various methods of preoperative diagnosis of the disease is estimated. The test of the gastric probe pushing into distal portions of duodenum, as well as gastro- and duodenotomyconductionare necessary for intraoperative verification of the diagnosis. The membrane and secondary gastric ulcer excision constitutes the operation of choice.

Key words: stomach, duodenum, membranes, diagnostics, surgical treatment.

Я. С. Березницький,
В. В. Гапонов, В. Ф. Сулима,
С. Л. Малиновський,
И. В. Ющенко,
Э. В. Жмуренко

ГУ «Днепропетровская
медицинская академия
МЗ Украины»

КУ «Днепропетровская
шестая городская клиническая
больница»

© Коллектив авторов

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФЛИКСИМАБА В ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ КРОНА И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Резюме. В работе представлены результаты лечения 11 больных с неспецифическим язвенным колитом (НЯК) и 3 больных с болезнью Крона (БК), которые получали биологическую терапию. Биологическая терапия Ремикейдом назначалась при неэффективности базисной терапии согласно утвержденных стандартов. Один курс биологической терапии Ремикейдом на 0 день лечения проведен 2 больным с НЯК, 2 курса лечения (0, 2 неделя) — 5 больным с НЯК и 2 с БК, 3 курса лечения (0, 2, 6 неделя) — 4 больным с НЯК и 1 с БК. У всех больных наблюдалась длительная ремиссия, улучшение клинической, эндоскопической, гистологической картины и лабораторных показателей. У 2 больных отмечена положительная динамика состояния, однако сохранилось рецидивирующее течение заболевания, что было связано с отсутствием возможности получения полного курса лечения.

Ключевые слова: неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, биологическая терапия, инфликсимаб.

Введение

Низкая эффективность существующих методов лечения болезни Крона (БК) и неспецифического язвенного колита (НЯК) создает тенденцию к поиску более эффективных методов консервативного лечения для снижения вероятности развития тяжелых форм воспаления и необходимости оперативного лечения [1, 2, 3]. Базисная патогенетическая терапия БК и НЯК включает три группы лекарственных препаратов: препараты 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК), кортикостероидные гормоны и иммуносупрессоры. Несмотря на широкий спектр противовоспалительных и иммуносупрессивных влияний стероидные гормоны часто не дают позитивных результатов, а длительный прием препаратов опасен из-за развития серьезных побочных эффектов. При отсутствии положительного ответа на лечение гормонами назначают препараты резерва — иммуносупрессоры, что в ряде случаев не решает проблему лечения рефрактерных форм БК и НЯК. Частота достижения клинического эффекта и входа в ремиссию как для азатиоприна, так и для метотрексата варьирует в интервале 40–70 %. Кроме того, применение иммуносупрессоров в определенной мере ограничено широким спектром побочных эффектов, свойственных цитостатикам [4, 5, 7].

Развитие рефрактерности к лечению наблюдается в среднем у 35% больных и приводит к тяжелым осложнениям, оперативным вмешательствам и инвалидизации лиц молодого трудоспособного возраста [2, 3, 9].

В настоящее время разрабатывается большое количество «биологических» лечебных препаратов. Биологический метод основан на концепции о ведущей роли провоспалительных цитокинов (ФНО- α , ИЛ-1 и др.) в патогенезе кишечного воспаления и о возможной блокаде их биологических эффектов противовоспалительными цитокинами. В рамках биологической стратегии наиболее перспективной на сегодняшний день представляется стратегия ингибирования фактора некроза опухоли, поскольку именно этот цитокин является одним из ведущих в развитии воспаления [1, 4].

Применение антител к ФНО- α — это реальный путь ограничения гранулематозного воспаления путем связывания растворимых тримеров ФНО и, опосредовано, ингибирования активации CD4+. Достаточно эффективным и безопасным препаратом при рефрактерном течении воспалительных заболеваний кишечника, имеющим клиническое подтверждение, является инфликсимаб [2, 5, 6].

Цель исследований

Проанализировать результаты лечения препаратом «ремикейд» (инфликсимаб) у больных с НЯК и БК.

Материалы и методы исследований

В период с 2010 по 2014 г. в КУ «ДШГКБ» ДОС, которая является базой кафедры хирургии №1 ГУ «ДМА МЗ Украины», находилось на лечении 11 больных с НЯК и 3 больных с БК, которым назначали Ремикейд. Все пациенты обследованы в полном объеме для исключе-



ния противопоказаний к введению данного препарата.

Возраст больных варьировал от 19 до 46 лет. Средняя степень выраженности клинических проявлений НЯК отмечена у 8 больных, тяжелая — у 3 больных. У 3 больных с НЯК наблюдалось тотальное поражение толстой кишки, у 3 — субтотальное поражение толстой кишки, у 5 — поражение левой половины толстой кишки.

У пациентов с БК наблюдалась средняя степень тяжести клинических проявлений. Из них у 2 больных наблюдался терминальный илеит, у 1 — диагностировано сочетанное поражение тонкой и толстой кишки.

Всем пациентам до начала применения биологической терапии проводилось базисное лечение согласно утвержденным стандартам, на фоне которого стойкой ремиссии течения заболевания не наблюдалось.

Учитывая неэффективность базисной терапии таким больным назначен инфликсимаб (Ремикейд) — препарат, представляющий собой моноклональные антитела к фактору некроза опухоли α (ФНО- α). Он производится во время активации иммунной системы мышей после введения человеческого фактора некроза опухоли α . При этом антитела мыши изменяются, чтобы заставить ФНО- α быть более похожим на человеческие антитела с целью уменьшения вероятности аллергических реакций [1, 6].

Инфликсимаб вводили внутривенно медленно. Программа лечения включала проведение 3 курсов терапии с дозой 5 мг/кг на 0, 2 и 6 неделе от начала биологической терапии [6].

Результаты исследований и их обсуждение

Один курс биологической терапии Ремикейдом на 0 день лечения проведен 2 больным

с НЯК, 2 курса лечения (0, 2 неделя) — 5 больным с НЯК и 2 с БК, 3 курса лечения (0, 2, 6 неделя) — 4 больным с НЯК и 1 с БК.

После проведенного лечения препаратом «Ремикейд» диагностировано значительное улучшение клинической, эндоскопической, гистологической картины и лабораторных показателей. У всех больных наблюдалась длительная ремиссия. В результате проведенного лечения клинические проявления отсутствовали более 1 года у 4 больных с НЯК и у 1 с БК, явления стойкой ремиссии в течение 1 года наблюдались у 4 больных с НЯК и у 1 с БК. Положительная динамика в состоянии, но с хроническим рецидивирующим течением заболевания сохранилась у 2 больных, которые получили однократное введение препарата «Ремикейд».

У одной пациентки с тяжелым течением НЯК и тотальным поражением толстой кишки, не смотря на однократное введение Ремикейда, состояние прогрессивно ухудшалось, с летальным исходом.

Выводы

Опыт применения Ремикейда свидетельствует о его эффективности при рефрактерных формах течения заболеваний с развитием стойкой ремиссии у больных с НЯК и БК. Побочные эффекты не наблюдались ни в одном случае. Отсутствие ожидаемых результатов лечения у 2 пациентов связано с отсутствием возможности получения полного курса лечения препаратом. Успешные результаты лечения, полученные с применением Ремикейда, говорят о целесообразности назначения данного препарата у больных с НЯК и БК при неэффективности использования базисной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захараш М. П. Биологическая антицитокиновая терапия в лечении больных болезнью Крона / М. П. Захараш, Ю. М. Захараш // Современная хирургия и колопроктология. — 2012. — № 3. — С. 32–42.
2. Опыт применения ремикейда (инфликсимаба) у больных болезнью Крона : матер. 6-го Междунар. Славянско-Балтийского науч. Форума / Н. А. Морозова, Е. А. Белоусова, Н. В. Никитина, А. Р. Златкина // Гастроэнтерология. — СПб. — 2004. — №9. — С. 32
3. Сімонова О.В. Сучасні аспекти ендоскопічної діагностики неспецифічного виразкового коліту / О. В. Сімонова, Т. Й. Бойко // Практична медицина. — 2008. — Т. XIV, № 6. — С. 115–123.
4. Халиф И.Л. Воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона): клиника, диагностика, лечение / И.Л. Халиф, И.Д. Лоранская. — М.: Миклош, 2004. — 88 с.
5. Dignass A. The second European evidence based consensus on diagnosis and management of Crohn's and Colitis / A. Dignass // Current management Journal of Crohn's and Colitis. — 2010. — N 4. — P. 28–62.
6. Gent Van Assche. The second European evidence based consensus on diagnosis and management of Crohn's and Colitis / Gent Van Assche // Definition and diagnosis Journal of Crohn's and Colitis. — 2010. — N 4. — P. 7–27.
7. Gent Van Assche. The second European evidence based consensus on diagnosis and management of Crohn's and Colitis / Gent Van Assche // Special situation diagnosis Journal of Crohn's and Colitis. — 2010. — N 4. — P. 63 — 101.
8. Jesse R. Crohn's disease / R. Jesse. — 2012. — 112 с.
9. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adult Gut / C. Mowat, A. Cole, A. Windsor [et al.]. — 2011. — Vol. 60. — P. 571–607.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ
ІНФЛІКСІМАБУ В ТЕРАПІЇ
ХВОРОБИ КРОНА
І НЕСПЕЦИФІЧНОГО
ВИРАЗКОВОГО КОЛІТУ

*Я. С. Березницький,
В. В. Гапонов, В. П. Сулима,
С. Л. Маліновський,
І. В. Ющенко, Е. В. Жмуренко*

Резюме. У роботі представлено результати лікування 11 хворих з неспецифічним виразковим колітом (НВК) та 3 хворих з хворобою Крона (ХК), які отримували біологічну терапію. Біологічну терапію Ремікейдом призначали при неефективності базисної терапії згідно затверджених стандартів. Один курс біологічної терапії Ремікейдом на 0 день лікування проведено 2 хворим з НВК, 2 курсу лікування (0, 2 тиждень) — 5 хворим з НВК і 2 з ХК, 3 курсу лікування (0, 2, 6 тиждень) — 4 хворим з НВК і 1 з ХК. У всіх хворих спостерігалася тривала ремісія, поліпшення клінічної, ендоскопічної, гістологічної картини та лабораторних показників. У 2 хворих відзначена позитивна динаміка стану, проте зберігся рецидивуючий перебіг захворювання, що було пов'язано з відсутністю можливості отримання повного курсу лікування.

Ключові слова: неспецифічний виразковий коліт, хвороба Крона, біологічна терапія, інфліксимаб.

EXPERIENCE OF
INFLIXIMAB THERAPY
IN CROHN'S DISEASE
AND ULCERATIVE COLITIS

*Ya. S. Bereznitsky,
V. V. Gaponov, V. F. Sulima,
S. L. Malinowski,
I. V. Yushchenko,
E. V. Zhmurenko*

Summary. This study presents the results of the treatment of 11 patients with ulcerative colitis (UC) and 3 patients with Crohn's disease (CD) who received biological therapy. Biological therapy by Remicade was prescribed with the ineffectiveness of basic therapy according to approved standards. One regimen of biological therapy on day 0 of Remicade treatment conducted for 2 patients with ulcerative colitis, 2 regimens (0, 2 weeks) — for 5 patients with UC and 2 with CD, 3 regimens (0, 2, 6 weeks) — for 4 patients with ulcerative colitis and 1 CD. All patients had long-term remission, improvement of clinical, endoscopic, histological and laboratory parameters. 2 patients showed positive changes in their state, but kept recurring course of the disease, which was due to the lack of opportunities for the full course of treatment.

Key words: ulcerative colitis, Crohn's disease, biological therapy, infliximab.



С. И. Шевченко,
О. С. Цыганенко

Харьковский национальный
медицинский университет

© Шевченко С. И.,
Цыганенко О. С.

ВЫБОР ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У БОЛЬНЫХ С ДИФфуЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ В СОЧЕТАНИИ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ

Резюме. Изучено влияние выбора объема оперативного вмешательства на степень выраженности эндокринной офтальмопатии (ЭОП) у больных с диффузным токсическим зобом (ДТЗ), который зависит от стадии тиреоидассоциированной офтальмопатии, от уровня антител к рецепторам ТТГ, длительности тиреотоксикоза, продолжительности консервативной тиреостатической терапии. По нашему мнению, что чем раньше произведено хирургическое лечение у больных с ДТЗ в сочетании с ЭОП, тем лучше результат относительно течения и исхода тиреоидассоциированной офтальмопатии.

Ключевые слова: эндокринная офтальмопатия, диффузный токсический зоб, оперативное вмешательство.

Введение

Увеличение случаев заболевания щитовидной железы (ЩЖ), в частности диффузного токсического зоба (ДТЗ), предполагает и рост числа больных с экстраклеточной патологией [6,7]. Не менее часто встречающейся экстраклеточной патологией у пациентов с тиреотоксикозом является эндокринная офтальмопатия (ЭОП), которая представляет собой прогрессирующее заболевание мягких тканей орбиты и глаза, в основе которого лежит воспаление экстраклеточных мышц и орбитальной клетчатки, опосредованное иммуномедиаторами [11]. По данным литературы, частота ЭОП на фоне гиперфункции щитовидной железы составляет 73-93% [1, 9]. До настоящего времени нет четких данных о причине возникновения заболевания, поскольку до сих пор отсутствует единое мнение, относительно механизма развития заболевания [4, 10]. В свете современных представлений, патогенез ЭОП рассматривается с двух позиций. По мнению одних авторов, ЭОП — самостоятельное аутоиммунное заболевание с преимущественным поражением ретробульбарных тканей. При ЭОП выявляются антитела к мембранам глазодвигательных мышц, фибробластам и орбитальной клетчатке. На фоне запуска аутоиммунных реакций при имеющемся антигенспецифическом дефекте Т-супрессоров происходит выживание и размножение клонов Т-хелперов, направленных против аутоантигенов ЩЖ и мягких тканей орбиты. В дальнейшем лимфоциты и макрофаги, инфильтрируя ткани орбиты, высвобождают цитокины (биологически активные вещества пептидной природы, регулирующие гемопоэз, иммунный ответ, воспалительные процессы, участвуют в ангиогенезе, апоптозе, хемотаксисе и прочие),

индуцирующие образование молекул HLA II класса и адгезивных молекул. Цитокины стимулируют пролиферацию ретробульбарных фибробластов, выработку коллагена и гликозаминогликанов (ГАГ). ГАГ в соединении с белком образуют протеин, способный связывать воду и вызывать отек мягких тканей орбит [3, 8]. Согласно другой теории, возможный механизм развития ЭОП связан с перекрестным реагированием антител к ЩЖ с тканями орбит, которые наиболее часто встречаются при ДТЗ [11].

На наш взгляд, более углубленного изучения также требуют вопросы, касающиеся классификации ЭОП. Поскольку клиническая картина офтальмопатии, обусловленная тиреоидным гормональным дисбалансом, представлена большим разнообразием клинических симптомов и их комбинацией, это в свою очередь затрудняет более полно отразить и определить степень поражения мягких тканей орбиты и глаза у больных с ДТЗ. Для систематизации клинических проявлений ЭОП было разработано и предложено множество классификаций. Например, зарубежные офтальмологи пользуются классификацией NOSPECS, предложенной в 1969 г. и модифицированной в 1977 г. S. Werner, в соответствии с которой выделяется 6 классов по тяжести заболевания. Однако, с помощью классификации NOSPECS можно описать лишь результат обследования, кроме того, данная система недостаточно характеризует эффективность лечения, и не позволяет судить о стадии развития процесса. В 1991 году Voegten была предложена классификация LEMO, в которой все признаки систематизированы по классам с буквенной символикой: изменения век (L), наличие экзофтальма (E), поражение экстраклеточных

мышц (М) и изменения зрительного нерва (О). Немецкая ассоциация эндокринологов-тиреоидологов предложила классифицировать ЭОП по наличию инфильтративных и неинфильтративных симптомов. На наш взгляд, вышеперечисленные классификации с позиции хирурга очень обширны, труднозапоминаемые, не в полной мере дают возможность оценить и определить степень выраженности, стадии развития патологических процессов, происходящих в мягких тканях орбиты и глаза, развивающихся на фоне тиреоидного гормонального дисбаланса. Нами в работе была использована классификация А. Ф. Бровкиной [2, 5], которая представлена тремя самостоятельными формами ЭОП: тиреотоксический экзофтальм, отечный экзофтальм и эндокринная миопатия. Для более детального понимания вопроса об ЭОП мы решили подробно описать ее клинические проявления согласно классификации А. Ф. Бровкиной. Тиреотоксический экзофтальм встречается всегда на фоне клиники тиреотоксикоза. Глазная щель у таких больных распахнута, хотя экзофтальма при этом нет, либо он не превышает 2 мм. Увеличение глазной щели происходит за счет ретракции верхнего века (мышца Мюллера средний пучок леватора верхнего века находится в состоянии спазма). При тиреотоксическом экзофтальме больные редко мигают, характерен пристальный взгляд. Могут быть обнаружены и другие симптомы: симптом Грефе (при взгляде книзу появляется отставание верхнего века и обнажается полоска склеры над верхним лимбом), нижний тремор век при их смыкании, но веки смыкаются полностью. Объем движений экстраокулярных мышц не нарушен, глазное дно остается нормальным, функции глаза не страдают. Репозиция глаза не затруднена. Использование инструментальных методов исследования, включая компьютерную томографию и ядерно-магнитный резонанс, доказывает отсутствие изменений в мягких тканях орбиты. Описанные симптомы исчезают на фоне медикаментозной коррекции дисфункции щитовидной железы.

Отечный экзофтальм возникает на фоне гипертиреоза (чаще), гипотиреоза или при эутиреоидном состоянии. Процесс, как правило, двусторонний, но поражение обоих глаз чаще происходит одновременно, интервал иногда составляет несколько месяцев. Начало патологического процесса знаменуется частичным интермиттирующим птозом: верхнее веко по утрам несколько опускается, к вечеру оно занимает нормальное положение, но при этом сохраняется тремор закрытых век. Глазная щель на этой стадии закрывается полностью. В дальнейшем частичный птоз быстро

переходит в стойкую ретракцию верхнего века. В механизме ретракции принимают участие три фактора: спазм мышцы Мюллера (на первом этапе), который может быть кратковременным, а затем становится постоянным; постоянный спазм мышцы Мюллера приводит к повышению тонуса верхней прямой мышцы и леватора; длительный повышенный мышечный тонус вызывает возникновение контрактуры в мюллеровской и верхней прямой мышцах. В этот период развивается стационарный экзофтальм. Иногда появлению экзофтальма предшествует мучительная диплопия, обычно с вертикальным компонентом, так как первоначально страдает нижняя прямая мышца. Описанная картина представляет собой компенсированную стадию процесса. Появление белого хемоза у наружного угла глазной щели и вдоль нижнего века, а также возникновение невоспалительного отека периорбитальных тканей и внутриглазной гипертензии характеризуют собой стадию субкомпенсации. Морфологически в этот период находят резкий отек орбитальной клетчатки, интерстициальный отек и клеточную инфильтрацию экстраокулярных мышц (лимфоцитами, плазмócитами, тучными клетками, макрофагами и большим количеством мукополисахаридов). Экзофтальм нарастает достаточно быстро, репозиция глаза становится невозможной, глазная щель не закрывается полностью. В месте прикрепления экстраокулярных мышц к склере появляются застойно полнокровные, расширенные и извитые эписклеральные сосуды, которые формируют фигуру креста. Симптом креста патогномоничный признак отечного экзофтальма. Внутриглазное давление остается нормальным только при положении глаза прямо. При взгляде вверх оно повышается на 36 мм рт.ст. за счет сдавления глаза увеличенными плотными верхней и нижней прямыми мышцами. Этот признак типичен для ЭОП и никогда не встречается при опухолях орбиты. По мере нарастания патологического процесса ЭОП переходит в стадию декомпенсации, для которой характерно агрессивное нарастание клинических симптомов: экзофтальм достигает больших степеней, появляется несмыкание глазной щели за счет резкого отека периорбитальных тканей и век, глаз неподвижен, возникает оптическая нейропатия, которая может достаточно быстро перейти в атрофию зрительного нерва. В результате сдавления цилиарных нервов развивается тяжелейшая кератопатия или язва роговицы. Без лечения отечный экзофтальм по истечении 12-14 мес. завершается фиброзом тканей орбиты, что сопровождается полной неподвижностью глаза и резким снижением зрения (бельмо роговицы



или атрофия зрительного нерва). Эндокринная миопатия - процесс двусторонний. Заболевание начинается с диплопии, интенсивность которой нарастает постепенно. Диплопия обусловлена резкой ротацией глаза в сторону, ограничением его подвижности. Постепенно развивается экзофтальм с затрудненной репозицией. Морфологически у таких больных не находят резкого отека орбитальной клетчатки, но имеется резкое утолщение одной или двух экстраокулярных мышц, плотность которых резко повышена. Стадия клеточной инфильтрации очень короткая, и через 4-5 мес. развивается фиброз.

Также требуют углубленного изучения и исследования вопросы, касающиеся относительно выбора методов лечения больных с ЭОП разной степени выраженности в сочетании с ДТЗ, а также определения объема оперативного вмешательства на ЩЖ у данной категории больных. По данным зарубежной и отечественной литературы среди ученых ведется дискуссия относительно влияния объема оперативного вмешательства на динамику регрессирования проявлений офтальмопатии тиреотоксического генеза. Одни ученые считают, что течение ЭОП значительно регрессирует после проведения у данной категории пациентов тиреоидэктомии. Существует и другое мнение, что по мере увеличения длительности патологического процесса клеточная инфильтрация мягких тканей орбиты замещается фиброзной тканью, что приводит к грубым фиброзным изменениям в экстраокулярных мышцах и выполненное оперативное вмешательство в объеме тиреоидэктомии не способствует значительному положительному эффекту, а именно уменьшению экзофтальма, улучшению функций органа зрения.

Цель исследования

Изучение влияния выбора объема оперативного вмешательства на степень выраженности эндокринной офтальмопатии у больных с диффузным токсическим зобом.

Материалы и методы

Для решения поставленной задачи в исследование было включено 75 больных с ДТЗ, из них у 27 пациентов была диагностирована ЭОП. Возраст обследованных пациентов варьировал от 25 до 52 лет. Средний возраст больных составил 36 лет. Предполагаемая длительность заболевания в изученных случаях варьировала от 1 года до 8 лет. Все пациенты находились на оперативном лечении во II-м хирургическом отделении ХГКМБ № 17 в 2007–2012 гг. Среди них было 66 (88,6 %) женщин и 9 (11,4 %) мужчин. Всем пациен-

там проводилось общеклиническое обследование, а также исследование функции ЩЖ, которое включало в себя определение иммуноферментным методом содержание тиреоидных гормонов в сыворотке крови: общего и свободного тироксина, общего и свободного трийодтиронина, а также содержание тиреотропного гормона, антитиреоидных аутоантител к пероксидазе тироцитов, к тиреоглобулину, антител к рецептору ТТГ. У 54 больных (71,4 %) диагностирован тиреотоксикоз средней степени тяжести, 21 (28,6 %) пациентов имели тяжелую степень тиреотоксикоза на фоне увеличения щитовидной железы III и IV степени. Пациенты, у которых была верифицирована ЭОП, осмотрены и проконсультированы офтальмологом. Всем было произведено клинко-офтальмологическое обследование: осмотр переднего отрезка глаза, оценивалась острота зрения при помощи таблиц Головина-Сивцева, измерялась протрузия глазных яблок зеркальным экзофтальмометром Гертеля, а также производилось ультразвуковое исследование орбит. У 27 (36 %) больных была установлена эндокринная офтальмопатия I и II степени. Основными жалобами пациентов со стороны органа зрения были наличие одно- или двухстороннего экзофтальма у 25 (92,6 %) исследуемых, слезотечение – 17 (63 %), отек век – 15 (55,5 %), ухудшение зрения – 9 (33,3 %), птоз – 3 (11,1 %).

Показаниями для проведения оперативного лечения больных с ДТЗ в сочетании с ЭОП явились отсутствие эффекта и прогрессирование тиреотоксикоза и ЭОП на фоне проводимой тиреостатической и симптоматической терапией, аллергические реакции на тиреостатики, лейкопения, отмечаемая при консервативном лечении тиреотоксикоза, большие размеры зоба, нарушения сердечного ритма по типу мерцательной аритмии с симптомами сердечно-сосудистой недостаточности. Все больные были прооперированы на фоне медикаментозного эутиреоза или тиреотоксикоза в стадии медикаментозной субкомпенсации.

Результаты и их обсуждение

Выбирая объем оперативного вмешательства у больных с ДТЗ в сочетании с ЭОП разной степени выраженности, мы обращали внимание не только на динамику изменений в концентрации тиреоидных гормонов, но и на показатели антител к рецептору ТТГ на фоне проводимой терапии. Средний уровень антител к рецептору ТТГ до операции у данной категории пациентов составил $11,79 \pm 1,3$ Ме/л. Нами было отмечено, что более высокие показатели уровня антител к рецепторам ТТГ наблюдался у тех больных, которые имели ЭОП

II степени (13 пациентов — 48,1 %), а также тяжелую степень тиреотоксикоза. Таким образом, 19-ти (70,3 %) больным была произведена субтотальная резекция ЩЖ, 8-ми (29,7 %) пациентам выполнено оперативное вмешательство в объеме тиреоидэктомии. Анализируя динамику концентрации антител в сыворотке крови к рецепторам ТТГ у прооперированных больных по поводу ДТЗ в сочетании с ЭОП мы наблюдали достоверное снижение данного показателя к 3 месяцу после перенесенной операции. Однако интенсивность снижения данного показателя, в первую очередь зависел от выполненного объема оперативного вмешательства. Таким образом, значительное снижение титра антител к рецепторам ТТГ с $11,79 \pm 1,3$ до $7,8 \pm 4,3$ Ме/л наблюдалось у пациентов, которым произведена тиреоидэктомия, к шести месяцам этот показатель уменьшился еще на 30 % от исходного, и к двенадцати месяцам после перенесенной операции практически приближался к норме — $2,07 \pm 0,5$ Ме/л при норме 1,75 Ме/л. Помимо снижения титра антител у этой категории пациентов отмечен и регресс клинических проявлений ЭОП. По нашему мнению, снижение активности глазных симптомов у этих пациентов обусловлено тем, что удаление ЩЖ привело к снижению, а затем и к полному исчезновению антител, которые вызывают и поддерживают развитие, прогрессирование ЭОП. У больных, которым была произведена субтотальная резекция ЩЖ, нами зафиксирована следующая динамика показателей титра антител к рецепторам ТТГ:

к трем месяцам после перенесенной операции снижение показателей было отмечено на 15 % от исходного показателя, к шести месяцам — на 35 %, к двенадцати — на 50 %. Также было отмечено, что у тех пациентов, которые перенесли оперативное вмешательство в объеме субтотальной резекции ЩЖ, снижение активности глазных симптомов в послеоперационном периоде зависело, прежде всего, от длительности консервативной тиреостатической терапии. В 33,3% случаев мы отметили более интенсивное регрессирование ЭОП при недлительном консервативном лечении ДТЗ, что нельзя сказать за тех больных, которым продолжительное количество времени проводилось лечение тиреотоксикоза. У этих больных после субтотальной резекции ЩЖ сохранялся повышенный титр антител к рецепторам ТТГ, что косвенно свидетельствовало о продолжающемся аутоиммунном процессе в параорбитальном комплексе и дальнейшем прогрессировании ЭОП.

Выводы

Таким образом, выбор объема оперативного вмешательства у больных с ДТЗ в сочетании с ЭОП зависит от стадии тиреоидассоциированной офтальмопатии, от уровня антител к рецепторам ТТГ, длительности тиреотоксикоза, продолжительности консервативной тиреостатической терапии. Также мы считаем, что чем раньше произведено хирургическое лечение у больных с ДТЗ в сочетании с ЭОП, тем лучше результат относительно течения и исхода тиреоидассоциированной офтальмопатии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдазова Р.Б. Эндокринная офтальмопатия: этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение / Р. Б. Абдазова, Л. Б. Нугманова, Т. Р. Чжен // Международный эндокринологический журнал. — 2009. — № 6 (24). — С 19 — 24.
2. Бровкина А. Ф. Возможна ли рациональная классификация эндокринной офтальмопатии? / А. Ф. Бровкина // Мат. науч.-практ. конф. «Заболевания, опухоли и травматические повреждения орбиты» — Москва, 2005. — С. 17-23.
3. Бровкина А. Ф. Современные аспекты патогенеза и лечения эндокринной офтальмопатии / А. Ф. Бровкина // Вестник Российской Академии наук. — 2003. — № 5. — С. 52-54.
4. Бровкина А. Ф. Эндокринная офтальмопатия / А. Ф. Бровкина. — М.: Медицина, 2004. — 176 с.
5. Бровкина А. Ф. Зрительные расстройства при оптической нейропатии у больных отечным экзофтальмом: Мат. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы нейроофтальмологии» / А. Ф. Бровкина, А. С. Аубакирова. — Москва, 2007. — С. 19-21
6. Доказательная эндокринология: Пер. с англ. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 640 с.
7. Прогнозирование течения аутоиммунной офтальмопатии у больных диффузным токсическим зобом / Е. К. Фаттахова, Т. И. Родионова, В. П. Токарев, Р. Н. Каримов // Мат. науч.-практ. конф. «Высокие медицинские технологии в эндокринологии». — Москва, 2006. — 369 с.
8. Смирнов В. В. Синдром тиреотоксикоза: причины, диагностика, лечение / В.В. Смирнов, Н.В. Макарян // Лечащий врач. — 2010. — № 5. — С. 71-79.
9. Burch H.B. Graves's Ophthalmopathy: Current Concepts Regarding Pathogenesis and Management / H.B. Burch, L. Wartofsky // Endocrine Reviews. — 1993. — Vol. 14 (6). — P. 747-793.
10. Fumarola A. Antithyroid drugs therapy / A. Fumarola, A. Calvanese, A. Di Fiore [et al.] // Clin. Ther. — 2009. — Vol. 160 (1). — P. 47-53.
11. Teissier M. P. Orbitopathic dysthyroidienne: physiopathologie, equilibre hormonal. / M. P. Teissier, S. Lopez // J. Fr. Ophtalmol. — 2004. — Vol. 27, № 7. — P. 806-809.
12. Yassur I. Thyroid orbitopathy / I. Yassur, G.J. Ben Simon, N. Rosen // Harefuah. 2003. - Vol. 142, № 5. - P. 377-380.



ВИБІР ОБСЯГУ
ОПЕРАТИВНОГО
ВТРУЧАННЯ У ХВОРИХ
НА ДИФУЗНИЙ
ТОКСИЧНИЙ ЗОБ У
ПОЄДНАННІ
З ЕНДОКРИННОЮ
ОФТАЛЬМОПАТІЄЮ

*С. І. Шевченко,
О. С. Циганенко*

Резюме. Вивчено вплив вибору обсягу оперативного втручання на ступінь вираженості ендокринної офтальмопатії (ЕОП) у хворих на дифузний токсичний зоб (ДТЗ), який залежить від стадії тиреоїдасоційованої офтальмопатії, від рівня антитіл до рецепторів ТТГ, тривалості тиреотоксикозу, тривалості консервативної тиреостатичної терапії. На нашу думку, чим раніше виконане хірургічне лікування у хворих на ДТЗ у поєднанні з ЕОП, тим краще результат щодо перебігу та результату тиреоїдасоційованої офтальмопатії.

Ключові слова: ендокринна офтальмопатія, дифузний токсичний зоб, оперативне втручання.

THE CHOICE OF
SURGICAL INTERVENTION
IN PATIENTS WITH
DIFFUSE TOXIC GOITER
IN COMBINATION
WITH ENDOCRINE
OPHTHALMOPATHY

*S. I. Shevchenko,
O. S. Tsiganenko*

Summary. The effect of surgical intervention choice on the severity of endocrine ophthalmopathy in patients with diffuse toxic goiter, which depends on the stage of thyroid associated ophthalmopathy, the level of TSH receptor antibodies, duration of hyperthyroidism, duration of conservative thyreostatic therapy is studied. We believe that the earlier surgery performed in patients with Graves' disease in combination with the endocrine ophthalmopathy, the better the results relatively the course and outcome of thyroid associated ophthalmopathy.

Key words: endocrine ophthalmopathy, diffuse toxic goiter, surgery.

В. В. Бойко, Ю. Н. Скибо,
О. В. Бучнева, А. М. Аветян,
К. Л. Гафт, И. В. Поливенко

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
им. В.Т. Зайцева НАМНУ»,
г. Харьков

Харьковская медицинская
академия последипломного
образования

© Коллектив авторов

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ СЕРДЦА ПРИ КОЛОТО-РЕЗАНОМ РАНЕНИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Резюме. Несмотря на применение всего спектра неинвазивных методов предоперационного исследования, хирургической обработки и пальцевой ревизии раневого канала, точный диагноз установлен исключительно с помощью видеоторакоскопии. Применение видеоторакоскопии при проникающем колото-резаном ранении грудной клетки позволило предотвратить как ишемию миокарда левого желудочка с возможным развитием острого инфаркта миокарда, так и угрожающее жизни пациента продолжающееся кровотечение.

Видеоторакоскопия позволяет визуализировать патологические процессы плевральной полости, такие как гемоторакс, ранение легкого, ранение диафрагмы и торакоабдоминальные ранения.

Приведенное наблюдение показало, что выполнение видеоторакоскопии следует считать обязательным у больных с травмой грудной клетки и, особенно, с проникающими ранениями грудной клетки.

Ключевые слова: ранение сердца, коронарные артерии, видеоторакоскопия.

Введение

Ранения сердца составляют 5 до 7 % от числа всех проникающих ранений грудной клетки и относятся к числу крайне опасных повреждений. При задержке в оказании экстренной медицинской помощи, пострадавшие умирают на месте происшествия от острой потери крови, тампонады сердца, нарушения ритма и, как следствие, нарушения эффективного кровообращения [8].

Характерной особенностью проникающих ранений грудной клетки в мирное время является преобладание их левостороннего расположения, что, в свою очередь, повышает риск повреждения миокарда. При обширных повреждениях перикарда и сердца, чаще всего, возникает массивное внутривнутриплевральное кровотечение, гемоторакс. В случаях обтурирования сгустком точечной раны перикарда у пострадавшего развивается гемоперикард, исход которого зависит от скорости накопления крови в околосердечной сумке, развития тампонады сердца [1, 3].

Серьезную опасность представляют ранения сердца с повреждением коронарных сосудов. Ранение коронарных сосудов составляет 7,7 % из всех ранений сердца, что делает данную патологию редкостью. Молодой возраст большинства пациентов с ранением сердца свидетельствует о высокой социально-экономической значимости этой проблемы [1].

Основными признаками ранения сердца — это триада Бека: низкое артериальное и пульсовое давление, высокое центральное венозное давление (ЦВД), расширение границ сердца [9]. Накопление крови в полости перикарда препятствует венозному возврату в правое предсердие и правый желудочек, что вызывает венозную гипертензию, проявляющуюся набуханием вен шеи, лица, повышением центрального венозного давления более 20–40 см вод. ст. [7, 8]. Поскольку выброс правого желудочка регулируется в основном объемом поступающей в него крови, значительно снижается и объем крови, поступающей в левую половину сердца через малый круг кровообращения, что приводит, в свою очередь, к снижению системного давления [2, 10].

Стандартом инструментального обследования пациента принято считать выполнение эхокардиоскопии (ЭхоКС), ультразвукового исследования органов грудной клетки и плевральных полостей, электрокардиографии (ЭКГ) и рентгенографии органов грудной клетки.

Эхокардиоскопия предполагает максимальную информативность при ранениях сердца, а именно — дает возможность установить наличие избыточной жидкости (при интенсивном поступлении в полость перикарда до 150–250 мл), выявить диастолический коллапс правого желудочка в ранней фазе диастолы, а также снижение фракции выброса до 40–30 % [5].



Рентгенологическими признаками ранения сердца являются признаки тампонады сердца:

- увеличение сердечной тени;
- преобладание поперечника над длинником сердечной тени;
- сглаженность по контурам сердечной тени;
- признаки нарушения сократимости сердца [9].

Электрокардиография в дооперационном периоде выполняется в 40 %, преимущественно бригадами скорой медицинской помощи (92 %). В то же время такие признаки ранения сердца, как крупноочаговые повреждения с изменениями зубца Т, снижением интервала RST выявлены у 45,1 %, нарушения ритма — у 51 %.

Изменения на ЭКГ достаточно распространены при ранениях сердца. Так, в большинстве случаев отмечается тахикардия, снижен вольтаж сегмента ST, уплощены или отрицательны зубцы Т. При большом объеме выпота характерна электрическая альтернация, связанная с циклическими движениями сердца в полости перикарда. Однако изменения ЭКГ не являются характерными исключительно для ранений сердца и, в диагностическом плане, не представляют определяющего значения [6].

Таким образом, диагностически значимыми критериями ранения сердца являются наличие раны в области сердца, признаков острой кровопотери и/или тампонады сердца, а наиболее часто используемые дополнительные методы исследования — это рентгенологическое и эхокардиографическое [4].

Клинический случай

Пациент Т., 12 лет, доставлен в ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМН Украины» бригадой скорой медицинской помощи через 2 часа после получения травмы в виде колото-резаного ранения грудной клетки слева.

Материалы и методы исследований

Общее состояние больного средней степени тяжести, сознание ясное. Слева, в VI межреберье по среднеключичной линии отмечается колото-резаная рана, длиной около 3 см, с ровными, умеренно кровоточащими краями. Тоны сердца ясные, ритмичные. Аускультативно дыхание справа везикулярное во всех отделах, слева в нижних отделах ослаблено. Артериальное давление 100/60 мм рт.ст., пульс 130 ударов в минуту. Центральное венозное давление — 6 см вод. ст.

Для уточнения объема хирургического вмешательства выполнена эхокардиоскопия сердца и ультразвуковое исследование плевральных полостей.

В полости перикарда выявлено до 40 мл свободной жидкости. Конечный диастолический

диаметр левого желудочка — 3,8 см, конечный систолический диаметр левого желудочка — 2,4 см, диаметр левого предсердия — 3,2 см. Фракция выброса — 66 %.

В левой плевральной полости до 500 мл жидкости.

Больному выполнена рентгенография органов грудной клетки: легкие и сердце без особенностей, талия сердца сохранена, слева явления гемопневмоторакса.

На электрокардиограмме сердца: ритм синусовый, тахикардия до 115 уд/мин. Ось сердца вертикальная. Комплекс типа RS или Rsr' в отведении V1, что говорит о замедлении проведения по правой ножке пучка Гиса. Данных за ишемию миокарда, изменений в ST сегменте не выявлено (рис. 1).



Рис. 1. Электрокардиограмма пациента перед операцией. Изменений в ST-сегменте не выявлено

Общий анализ крови: гемоглобин — 81 г/л; эритроциты — $2,8 \times 10^{12}/л$.

Произведена ревизия колото-резаной раны грудной клетки. Направление раневого канала снизу-вверх, снаружи внутрь, спереди назад. Проникает в левую плевральную полость, а затем в полость перикарда. Пальпаторно признаки ранения сердца не выявлены.

Для уточнения внутриперикардиальных повреждений, несмотря на отсутствие значимых изменений при ЭхоКС, ЭКГ, ЦВД, рентгенографии и пальцевой ревизии канала колото-резанной раны, принимая во внимание снижение показателя гемоглобина до 81 г/л и наличие гемопневмоторакса, было принято решение о проведении видеоторакоскопии.

Торакоскоп проведен в IV межреберье слева, по передней подмышечной линии. При ревизии места расположения раневого канала выявлен перелом хрящевого сегмента VI ребра слева. В плевральной полости визуализиро-

вано до 1000 мл крови со сгустками. При осмотре зоны повреждения перикарда выявлено пульсирующее артериальное кровотечение в плевральную полость. Характер кровотечения из полости перикарда позволил предположить проникающее ранение сердца или коронарных артерий. В срочном порядке принято решение о конверсии.

Произведена переднебоковая торакотомия в V межреберье слева, перикардия, ревизия подлежащей поверхности сердца. Источником кровотечения явилось точечное (до 0,2 см) ранение с краевым повреждением передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в её дистальном сегменте. С использованием атравматической нити пролен 8/0 выполнен боковой сосудистый шов коронарной артерии без стенозирования её просвета (рис. 2).



Рис. 2. Наложение бокового сосудистого шва на переднюю межжелудочковую ветвь левой коронарной артерии.
1 — зона повреждения коронарной артерии

Достигнут гемостаз. Дренирование левой плевральной полости выполнено по Бюлау в VII межреберье по задней подмышечной линии слева.

Послеоперационный период без осложнений. По данным ЭКГ на 2-е сутки после операции: ритм синусовый, тахикардия до 118 уд/м, элевация сегмента ST в I, II, AVL, AVF, V2-V6 отведениях, депрессия ST сегмента в AVL отведении (рис. 3).



Рис. 3. Электрокардиограмма пациента на 2-ые сутки после операции (описание в тексте)

На 4 сутки пациент переведен в общую палату. Проведена антиагрегантная, нестероидная противовоспалительная и антибактериальная терапия. При ЭКГ на 9-е сутки: ритм синусовый, число сердечных сокращений 70 уд/мин, сегмент ST на изолинии во всех отведениях. Выписан в удовлетворительном состоянии.

ЛИТЕРАТУРА

- Бучнева О.В. Хирургическое лечение больных с повреждениями сердца: автореф. дис. канд. мед. наук / О.В. Бучнева. — Харьков, 2003. — 94 с.
- Константинов Б.А. Физиологические и клинические основы хирургической кардиологии / Б.А. Константинов // «Наука», Ленинград. отд-ние — 1981. — С. 161.
- Кузнецова О. Ю. Ведение пациента с болью в груди в общей врачебной практике / О. Ю. Кузнецова, И. Е. Моисеева, Т. А. Дубикайтис // Неотложные состояния. Официальное печатное издание Всероссийской ассоциации семейных врачей. — 2014. — С. 4.
- Марцинкевич Г. И. Эхокардиография у детей, антропометрические и возрастные нормы, сравнительные возможности трехмерной эхокардиографии / Г. И. Марцинкевич, А. А. Соколов // Сибирский медицинский журнал. — 2010. — Т. 25. № 4 — С. 67 — 71.
- Райкунов В. В. Актуальные вопросы диагностики и лечения травматических пороков сердца / В. В. Райкунов // Актуальные вопросы грудной хирургии. — 2014. — С. 197 — 208.
- Флорикян А. К. Хирургия повреждений груди (патфизиология, клиника, диагностика, лечение) / А. К. Флорикян — Харьков : Основа, 1998. — 509 с.
- Хирургия повреждений сердца при раневой политравме и шоке / П. Н. Замятин, Я. К. Голобородько, В. В. Бойко, В. В. Булага. — К.: Консум, 2003 — 156 с.
- Чипигина Н.С. Болезни перикарда / Н. С. Чипигина — К. : Руководство по неишемической кардиологии, 2009. — 278 с.
- Шаймарданов Р. Ш. Диагностика и хирургическая тактика при ранениях сердца / Р. Ш. Шаймарданов, Р. Ф. Губаев, В. Н. Коробков, В. А. Филиппов // Вестник современной клинической медицины. — 2014. — Т. 7. № 2. — С. 205 — 208.
- Fowler N. O. The hemodynamic effects of cardiac tamponade: mainly the results of atrial not ventricular compression/ N. O. Fowler, M. Gabel // Circulation — 1985. — Vol. 1. — P. 154-157.



КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК
ЗАСТОСУВАННЯ
ВІДЕОТОРАКОСКОПІЇ
В ДІАГНОСТИЦІ
УШКОДЖЕНЬ
КОРОНАРНИХ СУДИН
СЕРЦЯ ПРИ КОЛОТО-
РІЗАНИХ ПОРАНЕНЬ
ОРГАНІВ ГРУДНОЇ КЛІТКИ.

*В. В. Бойко, Ю. М. Скібо,
О. В. Бучнева, А. М. Аветян,
К. Л. Гафт, І. В. Полівенок*

CLINICAL CASE OF VATS
USE IN THE DIAGNOSIS
OF CORONARY ARTERIES
DAMAGE DUE TO STAB
WOUND OF THE CHEST

*V. V. Boyko, Y. N. Skibo,
O. V. Buchneva, A. M. Avetyan,
K. L. Gaft, I. V. Polivenok*

Резюме. Незважаючи на застосування всього спектру неінвазивних методів передопераційного дослідження, хірургічної обробки та пальцові ревізії ранового каналу, точний діагноз установлен виключно за допомогою відеоторакоскопії. Застосування відеоторакоскопії при проникаючому колото-різанім пораненням грудної клітини дозволило запобігти як ішемію міокарда лівого шлуночка з можливим розвитком гострого інфаркту міокарда, так і загрозливе для життя пацієнта триваюча кровотеча.

Відеоторакоскопія дозволяє візуалізувати патологічні процеси плевральної порожнини, такі як гемоторакс, поранення легені, поранення діафрагми та торакоабдомінального поранення.

Наведене спостереження показало, що виконання відеоторакоскопії слід вважати обов'язковим у хворих з травмою грудної клітки і, особливо, з проникаючими пораненнями грудної клітини.

Ключові слова: поранення серця, коронарні артерії, відеоторакоскопія.

Summary. Despite the use of the entire spectrum of noninvasive preoperative studies, surgical treatment and digital investigation of the wound channel, accurate diagnosis is established only with the help of VATS. Application of videothoracoscopy in penetrating stab wounds to the chest allowed to prevent a left ventricular myocardial ischemia with the possible development of acute myocardial infarction and life-threatening bleeding. Videothoracoscopy allows visualization of the pleural cavity pathological processes, such as hemothorax, lung injury, injury to the diaphragm and thoracoabdominal injuries. These observations showed that the implementation of videothoracoscopy should be considered mandatory in patients with chest trauma and, especially, with penetrating wounds to the chest.

Key words: wound of the heart, coronary arteries, videothoracoscopy.

В. А. Пронин

РЕДКИЙ ВИД ВНУТРЕННЕЙ ГРЫЖИ ЖИВОТА

Харьковская городская
клиническая больница
скорой и неотложной
медицинской помощи
им. проф. А. И. Мещанинова

Харьковский национальный
университет имени
В. Н. Каразина

© Пронин В. А.

Резюме. Изложен клинический случай внутренней ложной грыжи полости живота. Клинический интерес представляет редкость встречаемости данной патологии. В работе продемонстрирована клиническая тактика случая из практики, представляющая хороший клинический результат.

Ключевые слова: внутренняя грыжа живота, острая кишечная непроходимость, лечение.

Введение

Среди невероятного множества локализаций грыж живота выделяют три группы: наружные грыжи (*hernia abdominalis externa*) — грыжи, выходящие за пределы полости живота наружу; внутренние грыжи (*hernia abdominalis interna*) — грыжи, находящиеся внутри полости живота; диафрагмальные грыжи (*hernia diaphragmatica*) — отдельный вид грыж, которые выходят за пределы полости живота, но не выходят наружу.

Впервые описал внутреннюю грыжу живота Бландин (Р. F. Blandin) в 1834 году [5]. Среди внутренних грыж полости живота описаны: парадуоденальные грыжи, околосолепокишечные грыжи, грыжи брыжейки сигмовидной кишки, грыжи Винслоу отверстия, грыжи большого сальника, грыжи малого сальника, грыжи кармана Дугласа, грыжи широкой маточной связки, грыжи брыжейки кишечника, грыжи после операции на желудке и кишечнике (в щели брыжейки поперечной ободочной кишки, позади гастроэнтероанастомоза, позади брауновского анастомоза, позади приводящей петли, в брыжейке тонкой кишки), грыжи серповидной связки печени и пр. В некоторых случаях речь идет об истинных грыжах (имеют грыжевой мешок, представленный брюшиной), а в некоторых — о ложных грыжах (у данных грыж отсутствует грыжевой мешок). Как правило, содержимым внутренних грыж являются петли кишечника. Внутренние грыжи локализуются в «окнах» и «щелях» брюшины, которые образуются в результате особенностей индивидуального развития брюшной полости или ее аномального развития, после оперативных вмешательств, после воспалительных заболеваний или травмы [1, 2, 3, 4, 6, 7].

В своей практике мы столкнулись, на наш взгляд, с интересным случаем. Приводим наблюдение.

Материалы и методы исследования

Больной Т., 59 лет (история болезни № 22246/14) поступил в ургентном порядке с жа-

лобами на схваткообразную боль в животе, возникшую без видимой причины несколько часов назад. За время наблюдения в стационаре у больного вырисовалась клиника острой кишечной непроходимости (ведущие клинические симптомы — вздутие живота, боль, тошнота и многократная рвота, шум «плеска», задержка отхождения газов). В клиническом анализе крови лейкоцитоз ($14 \times 10^9/\text{л}$). Диагноз подтвержден рентгенологически. На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости — множественные горизонтальные уровни жидкости в тонкой кишке, отсутствие движения контраста по кишечнику в течение 18 часов, симптом «рыбьего скелета».

На основании вышеизложенного установлен диагноз: острая кишечная непроходимость.

Результаты исследований и их обсуждение

Были определены показания к хирургическому лечению — острая кишечная непроходимость. В ургентном порядке больной оперирован: срединная лапаротомия. Во время операции обнаружена ущемленная внутренняя ложная грыжа, грыжевые ворота которой были образованы отверстием в жировом привеске поперечной ободочной кишки, а ущемленным органом оказалась петля тощей кишки длиной до 10 см (рис. 1, 2). Произведена ликвидация ущемления, ущемленная петля тонкой кишки признана жизнеспособной. Во время операции также произведено ушивание грыжевых ворот, трансназальная интубация начальных отделов тонкой кишки (зонд заведен за зону ущемления), санация и дренирование брюшной полости.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Трансназальный зонд и дренажи из брюшной полости удалены в обычные сроки. Рана зажила первичным натяжением. Больной выписан в удовлетворительном состоянии на 9 сутки.

Диагноз: ущемленная внутренняя ложная грыжа живота, острая странгуляционная тон-



Рис. 1. Внутренняя ложная ущемленная грыжа (операционная находка)



Рис. 2. Грыжевые ворота внутренней грыжи живота (отверстие в жировом привеске толстой кишки)

кокишечная непроходимость, диффузный серозный перитонит.

Выводы

В литературе нам не удалось найти описания такого вида внутренней грыжи живота. Считаю данный случай интересным как в

клиническом, так и в морфологическом плане. Чаще внутренняя грыжа живота проявляется клинически при возникновении осложнений (в данном случае — острой кишечной непроходимости). Необходимо помнить о внутренних грыжах живота как о возможных причинах развития острой хирургической патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егиев В. Н. Атлас оперативной хирургии грыж / В. Н. Егиев, К. В. Лядов, П. К. Воскресенский. — М: Медпрактика-М, 2003. — С. 230.
2. Крымов А. П. Брюшные грыжи / А. П. Крымов. — К.: Государственное медицинское издательство, 1950. — 321 с.
3. Тихов П. И. Брюшные грыжи / П. И. Тихов — Томск, 1914. — С. 153.
4. Тоскин К. Д. Грыжи живота / К. Д. Тоскин, В. В. Желобовский. — М., 1983. — 365 с.
5. Blandin P. F. Traite d'anatomie topographique, ou anatomie des regions du corps humain (2 ed.) / P. F. Blandin. — Paris: Germer-Bailliere, 1834. — 321 p.
6. Treitz W. Hernia retroperitonealis. Ein Beitrag zur Geschichte innerer Hernies / W. Treitz. — Prag, 1857. — 142 p.
7. Treves F. Clinical Lecture on Hernia into the Foramen of Winslow / F. Treves // Lancet. — 1888. — № 2. — P. 701-708.

РІДКІСТНИЙ ВИД ВНУТРІШНЬОЇ КИЛІ ЖИВОТА

В. О. Пронін

Резюме. Викладено клінічний випадок внутрішньої ложної кілі порожнини живота. Клінічний інтерес представляє рідкість утворення даної патології. У роботі продемонстрована клінічна тактика випадку з практики, що має гарний клінічний результат.

Ключові слова: внутрішня кіла живота, гостра кишкова непрохідність, лікування.

RARE CASE OF INTERNAL HERNIA OF THE ABDOMEN

V. A. Pronin

Summary. The clinical case of internal false hernia of an abdominal cavity is shown. Clinical interest represents a rarity of occurrence of this pathology. In work clinical tactics of a case from practice, the representing good clinical result is given.

Key words: internal hernia of an abdomen, acute intestinal obstruction, treatment.

**НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ
ВЕЛИГОЦКИЙ****К 75-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ**

30 апреля 2015 года исполнилось 75 лет со дня рождения и 52 года научной, лечебной и педагогической деятельности заведующему кафедрой торакоабдоминальной хирургии Харьковской медицинской академии последипломного образования, Заслуженному деятелю науки и техники Украины, лауреату Государственной премии Украины, доктору медицинских наук, профессору Николаю Николаевичу Велигоцкому.

Н. Н. Велигоцкий родился 30 апреля 1940 года в г. Конотопе Сумской области в семье железнодорожников и педагогов (мать — преподаватель биологии и химии в средней школе, отец — помощник машиниста, преподаватель, а затем директор железнодорожного профтехучилища). Окончив с золотой медалью среднюю школу, он поступает в Харьковский медицинский институт, который заканчивает в 1963 году с отличием.

Еще в студенческие годы Николай Николаевич активно работает в кружке при кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии под руководством прекрасного ученого-педагога профессора Григория Исааковича Пейсаховича, который привил пытливому студенту любовь к научным исследованиям и оперативной хирургии. Поэтому не случайно после двух с половиной лет службы хирургом-ординатором в рядах Советской Армии Н. Н. Велигоцкий возвращается в родной ХМИ на должность ассистента названной кафедры, где успешно в 1970 году защищает

кандидатскую диссертацию на тему: «Внеорганный коллатеральный сосудистый русло сердца (применительно к хирургическим методам лечения коронарной болезни сердца)».

Одновременно с работой на кафедре Николай Николаевич работает дежурным хирургом в 11-й городской больнице, которая в то время была базой кафедры травматологии-ортопедии и военно-полевой хирургии ХМИ, и становится по предложению заведующего кафедрой профессора В. Ф. Трубникова и доцента Ю. А. Лебеденко, преподавателем курса военно-полевой хирургии. Именно на этой базе Н. Н. Велигоцкий получает хорошую школу практической хирургии, становится старшим дежурным хирургом и консультантом, самостоятельно начинает выполнять сложные операции на органах брюшной полости, в том числе гастрэктомии.

В 1976 году по предложению директора Института общей и неотложной хирургии профессора Владимира Терентьевича Зайцева он переходит работать в институт заведующим отделом неотложной хирургии и кровотечений, а с 1980 года становится заместителем директора по лечебной работе. В Институте общей и неотложной хирургии начинается новый этап в хирургической деятельности Н. Н. Велигоцкого, приведший к еще более высокому профессиональному росту, расширению хирургического кругозора и творческой научной деятельности, и завершился успешной защитой в 1985 году докторской диссертации на



тему: «Органосохраняющие методы хирургического лечения острых гастродуоденальных кровотечений язвенного генеза». Разработанные методы локального удаления кровоточащих язв, выведения их за пределы просвета желудочно-кишечного тракта, названные им экстерриторизацией язв, в сочетании с субциркулярной дуоденопластикой и ваготомией были внедрены не только теоретически, но и практически путем выполнения показательных операций во многих областях Украины. За разработку и широкое внедрение этих методов в практическое здравоохранение в 1990 году автору была присуждена Государственная премия УССР.

С 1988 года профессор Н. Н. Велигоцкий становится заведующим кафедрой торакоабдоминальной хирургии Харьковской медицинской академии последиplomного образования, которую основал выдающийся хирург академик НАН и АМН Украины Александр Алексеевич Шалимов. Продолжая традиции кафедры, заложенные учителем, профессор Н. Н. Велигоцкий активно развивает такие сложные разделы, как хирургия поджелудочной железы и хирургия пищевода. Им совершенствуются методики панкреатодуоденальной резекции, а клинический опыт применения этого вмешательства становится вторым в Украине. Совершенствуются методы эзофагогастропластики: предложенная методика максимального удлинения желудочного трансплантата для замещения пищевода получает признание на международных конгрессах. Разрабатываются и совершенствуются методы операций при ахалазии пищевода и грыжах пищеводного отверстия диафрагмы.

Впервые в Харькове и одним из первых в Украине Н. Н. Велигоцкий внедрены видеолапароскопические методики этих вмешательств. Продолжаются работы по совершенствованию органосохраняющих и реконструктивных операций на желудке и двенадцатиперстной кишке, разрабатываются новые варианты расширяющей дуоденопластики, перемещенный гастродуоденоанастомоз, новые варианты антирефлюксных вмешательств; эзофагопластика заднесредостенным доступом; баллонная дилатация и стентирование стриктур пищевода; модифицированные лапароскопические операции при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, ахалазии пищевода и перфоративных язвах.

Н. Н. Велигоцкий владеет отточенной техникой оперативных вмешательств на органах брюшной и грудной полостей, он одним из первых внедряет в Харькове методики расширенных электролимфодиссекций при опухолях грудной и брюшной полостей. Для выполне-

ния прецизионных операций на поджелудочной железе, в воротах печени им используется специально разработанный инструментарий.

В 1998 году профессору Н. Н. Велигоцкому присваивается звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины», он становится действительным членом Украинской академии наук национального прогресса и Инженерной академии Украины.

Н. Н. Велигоцкий — автор 508 печатных работ, 9 монографий, 53 авторских свидетельств и патентов, руководитель 33 кандидатских и 7 докторских диссертаций.

Профессор Н. Н. Велигоцкий — прекрасный лектор и докладчик. Он неизменный участник всех хирургических и гастроэнтерологических съездов Украины и международных конгрессов в Швеции, Бельгии, России, Австрии, Франции, Испании, Португалии, Швейцарии, Италии, Германии, Турции, Чехии, Англии, Финляндии. В Украине им подготовлены на предаттестационных и тематических курсах более пяти тысяч хирургов, организовывались конференции и выездные циклы, на которых было проведено большое количество консультаций и сложных операций.

В том числе Николаем Николаевичем были выполнены первые органосохраняющие операции с иссечением и экстерриторизацией кровоточащих пенетрирующих язв во Львове, Сумах, Кировограде, Херсоне, Севастополе, Керчи, Луганске, Александрии и многих районах Харьковской области. Им выполнялись первые панкреатодуоденальные резекции, а также операции на грудном отделе пищевода в Сумах, Кировограде, Херсоне, Военно-медицинском клиническом центре (г. Харьков) и Харьковском онкоцентре.

В течение 14 лет функционирует организованный Н. Н. Велигоцким Городской консультативно-диагностический центр хирургической гастроэнтерологии, который с 2012 года переименован в Городской центр торакоабдоминальной хирургии.

Профессор Н. Н. Велигоцкий является членом Правления Всеукраинского научного общества хирургов, членом Европейского панкреатологического клуба, трёх международных обществ хирургов, членом редколлегий и редакционных советов пяти научных журналов, Почётным Академиком Таджикской Национальной Академии наук. Много лет он посвятил работе в Харьковском научном обществе хирургов, будучи длительное время его секретарем, а затем заместителем председателя.

За плодотворную и творческую работу профессор Н. Н. Велигоцкий награжден орденами «За заслуги II и III ст.», «За трудовые достижения», Почетным дипломом Правления Укра-



инского научного общества хирургов, Благодарностью Президента Украины, Грамотой Министра здравоохранения Украины, дипломом и медалью А. В. Вишневого, является Государственным стипендиатом.

Свой 75-летний юбилей Николай Николаевич встречает в период активной и плодотворной хирургической деятельности, полный энергии и новых замыслов.

Ректорат Харьковской медицинской академии последипломного образования, коллективы хирургических кафедр, коллеги и ученики сердечно поздравляют Николая Николаевича Велигоцкого с Юбилеем и желают ему крепкого здоровья, новых творческих успехов, дальнейших достижений в развитии хирургии и подготовке квалифицированных хирургических кадров нашей страны.

Ректор Харьковской медицинской академии последипломного образования, профессор

А. Н. Хвисюк

Председатель Харьковского научного медицинского общества, Заслуженный деятель науки и техники Украины, профессор

Н. И. Хвисюк

Председатель Харьковского научного общества хирургов, Заслуженный деятель науки и техники Украины, лауреат Государственной премии Украины, профессор

В. В. Бойко

Коллектив кафедры торакоабдоминальной хирургии

Редакция журнала «Харківська хірургічна школа»